olivetti

Servizio Tecnico Assistenza Clienti

MC 14 - Calcolatori Elettrici Scriventi

PUBBLICAZIONE INTERNA RISERVATA

Mod. T. 5-139

Tipografia Torinese - Via Elba, 5 - Torino - (7 - 1961)

Indice

Premessa . . . . . p. 5

PARTE PRIMA

Norme di Montaggio e regolazione (**MC 14** totalizzatore 180°) . . . . . » 10

Preparazione gruppi (**MC 14** totalizzatore 180°) » 206

PARTE SECONDA

Norme di Montaggio e Regolazione (**MC 14** totalizzatore 36°) . . . . . » 278

Preparazione gruppi (**MC 14** totalizzatore 36°) » 312

Dispositivo ritorno di un passo della slitta . . » 322

PARTE TERZA

Manutenzione . . . . . » 332

PREMESSA

Macchine con totalizzatore vecchio tipo.

Sino alle matricole 415300 per Elettrosumma, 515999 per Multisumma e 821599 per Divisumma, le MC 14 sono dotate di un totalizzatore che compie una rotazione di 180° per passare dalla posizione di « addizione » e quella di « sottrazione » e viceversa.

La prima parte di questa pubblicazione fornisce le norme per il montaggio delle MC 14 fornite di questo totalizzatore. La descrizione è divisa in paragrafi progressivamente numerati; alcuni sono comuni ai tre modelli Elettrosumma, Multisumma e Divisumma mentre altri sono suddivisi a seconda del modello che si deve montare.

Macchine con totalizzatore nuovo tipo.

A partire dalle matricole 415301 Per Elettrosumma, 516000 per Multisumma e 821600 per Divisumma, le MC 14 sono state dotate di un totalizzatore che compie una rotazione di soli 36° per passare dalla posizione di « addizione » a quella di « sottrazione » e viceversa.

Per il montaggio di questi tipi di macchina si devono seguire le norme descritte per il montaggio delle MC 14 con totalizzatore 180° (parte prima); **non devono essere presi in considerazione i paragrafi contrassegnati con l'asterisco, in quanto esclusivi della MC 14 totalizzatore 180°. Nella seconda parte della pubblicazione si trovano i paragrafi corrispondenti per il montaggio delle MC 14 con totalizzatore 36°.**

N.B. - Non sono state descritte le norme di montaggio della MC 14 M con totalizzatore 36°. Di questo tipo di macchina sono stati montati solo un migliaio di esemplari; successivamente la produzione si è limitata alle Elettrosumma e alle Divisumma.

IMPORTANTE: Destra e sinistra si intendono sempre guardando la macchina di fronte e cioè con la tastiera rivolta verso l'operatore. Posteriore è la parte dove si trova il carrello; anteriore quella dove si trova la tastiera. Le quote delle regolazioni sono espresse in millimetri.

PARTE PRIMA

NORME DI MONTAGGIO E REGOLAZIONE

MC 14 D - M - E (totalizzatore 180°)

*1 - Preparazione basamento.

MC 14 D - M - E (Figura 1 - 1a)

a) Sulle due balestre N3 GA 16 (figura 1a) fissare i piedini di gomma N3 A 118 mediante i dadi 138305 ed interponendo le relative piastrine N3 A 25.

b) Fissare le balestre, ora preparate, al basamento N3 A 1 per mezzo delle viti a colletto 1264011.

c) Fissare al basamento i quattro piedini di ferro UA 8202 interponendo le rondelle 40362.

d) Fissare al basamento le due piastrine attacco molla N3 H 45 mediante le viti 120352.

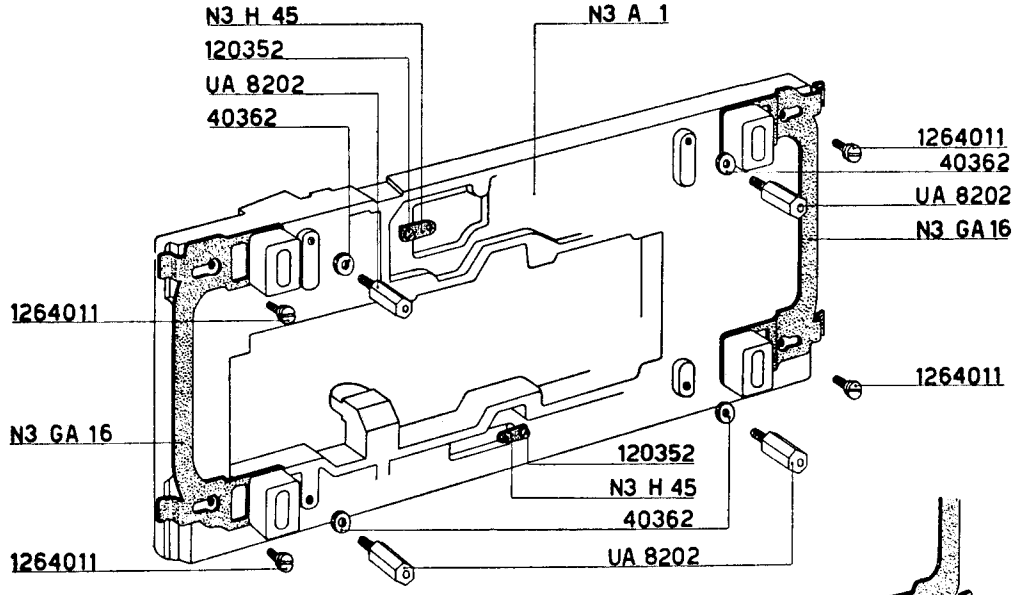

N3 H 45
120352
UA 8202
40362
N3 A 1
1264011
40362
UA 8202
N3 GA 16
1264011
1264011
N3 GA 16
120352
N3 H 45
40362
1264011
UA 8202

fig. 1

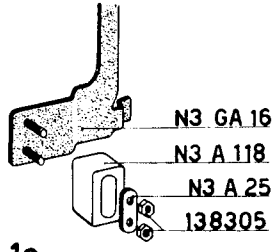

N3 GA 16
N3 A 118
N3 A 25
138305

fig. 1a

***2 - Preparazione fianco interno sinistro N3 EA 3.**

MC 14 D - M - E (figura 2)

Montare sul fianco interno sinistro N3 EA 3:
a) la squadretta sinistra per fissaggio tastiera N3 A 13 mediante le due viti 120302;
b) il gruppo del saldo negativo N3 EF 4 mediante la vite 120307, la vite speciale N3 F 10 ed interponendo i collari distanzianti 40313. Le due viti devono essere chiuse, ma non bloccate. Agganciare la molla N3 F 14 fra le leve del gruppo come indica la figura;
c) l'eccentrico per arresto totalizzatore N2 F 18 mediante il distanziatore per biella di comando N3 F 7. L'N2 F 18 non deve essere bloccato;
d) la colonnina sinistra per collegamento fianchi N3 A 6 con il dado 138405;
e) la squadretta N3 A 24 mediante due viti 120303;
f) le due viti speciali N3 D 27 con i relativi due dadi 138305.

***3 - Montaggio del fianco interno sinistro sul basamento.**

MC 14 D - M - E (Figura 2)

Fissare il fianco interno sinistro sul basamento mediante due viti N3 A 9 e relativi dadi 138505.

***4 - Preparazione fianco interno destro N3 EA 104.**

MC 14 D - M - E (Figura 3)

Montare sul fianco interno destro N3 EA 104:
a) la squadretta N3 A 10 mediante due viti 120303;
b) la colonnina destra per collegamento fianchi N3 A 7 con il dado 138405.

***5 - Montaggio del fianco interno destro sul basamento.**

MC 14 D - M - E (Figura 3)

Fissare il fianco interno destro sul basamento mediante una vite N3 A 8, una vite N3 A 9 e relativi dadi 138505.

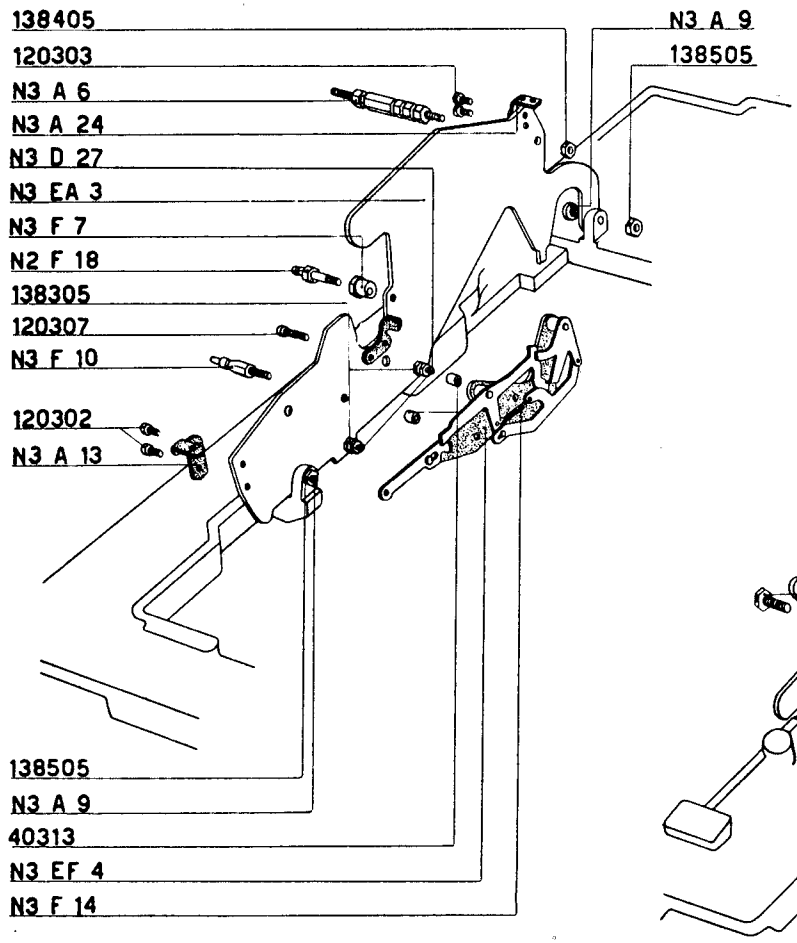

138405
120303
N3 A 6
N3 A 24
N3 D 27
N3 EA 3
N3 F 7
N2 F 18
138305
120307
N3 F 10
120302
N3 A 13
138505
N3 A 9
40313
N3 EF 4
N3 F 14
N3 A 9
138505

fig. 2

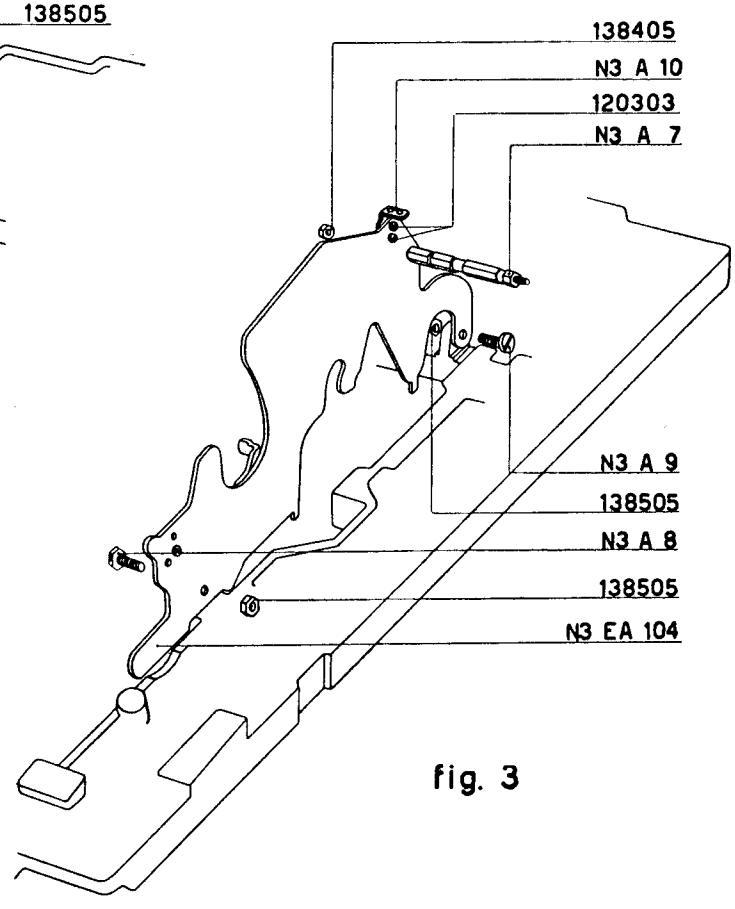

138405
N3 A 10
120303
N3 A 7
N3 A 9
138505
N3 A 8
138505
N3 EA 104

fig. 3

*6 - Montaggio gruppo della scrittura.

MC 14 D (Figura 4)

Per chiarezza di rappresentazione il gruppo della scrittura non è stato disegnato interamente. Tra i fianchetti del gruppo è stata schematizzata una sola catena di scrittura. Per la composizione del gruppo rimandiamo al capitolo « montaggio e regolazione gruppi ».

Alloggiare il gruppo della scrittura per la divisumma tra i fianchi interni della macchina in modo che:

a) il perno **A** vada a disporsi nell'apposita asola del fianco destro;

b) i tenoni **T** dei due fianchi alloggino nelle feritoie praticate sui fianchetti del gruppo della scrittura.

Osservare che le superfici interne dei fianchi della macchina e dei fianchetti del gruppo della scrittura siano a filo.

Fissare il gruppo della scrittura al basamento mediante quattro viti 120402.

MC 14 M

In sostituzione del gruppo della scrittura per divisumma va montato il gruppo della scrittura per multisumma (vedi « montaggio e regolazione gruppi »).

MC 14 E

In sostituzione del gruppo per la scrittura per divisumma va montato il gruppo della scrittura per elettrosumma (vedi « montaggio e regolazione gruppi »).

7 - Montaggio pettine superiore dei martelletti N3 T 14

MC 14 D - M - E (Figura 5)

Sistemare, fra i due fianchi interni della macchina, il pettine superiore dei martelletti N3 T 14. I martelletti devono essere inseriti nelle relative feritoie di guida; fissare il pettine mediante quattro viti 120304.

Disporre la rondella 403619 sul perno **A** del gruppo della scrittura.

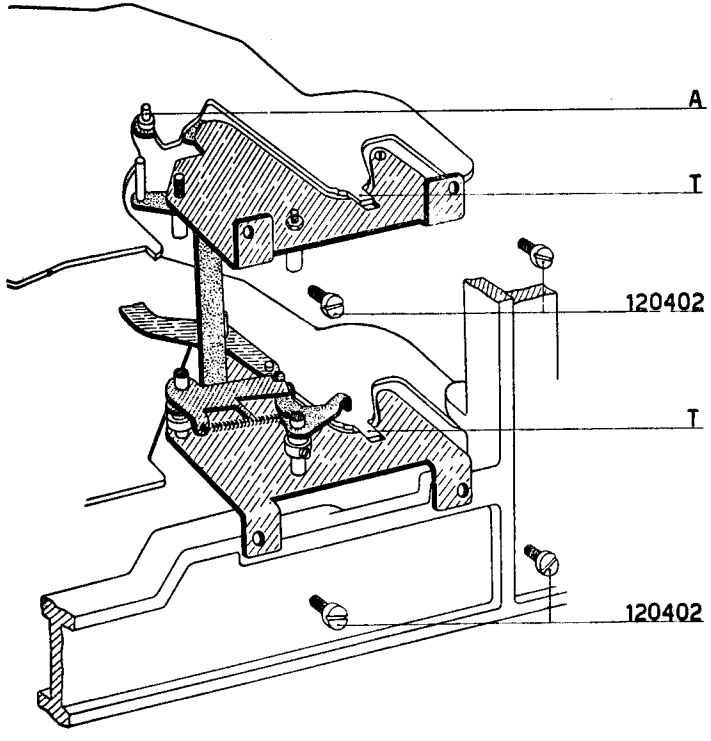


fig. 4

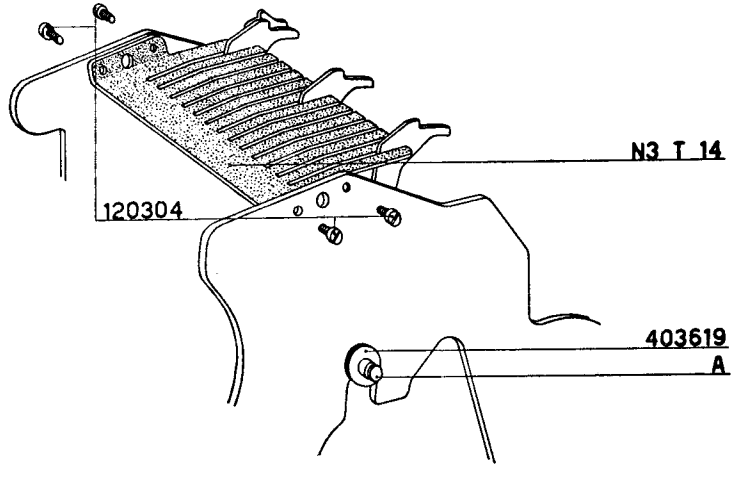


fig. 5

8 - Montaggio del telaio ferma martelletti e del relativo comando

MC 14 D - M - E (Figura 6 - 6a)

a) Montare la leva comando allineatore N3 ET 36 all'estremità destra dell'albero N3 T 39; fissarla mediante le due viti 122302 che devono essere chiuse, ma non bloccate.

b) Infilare l'albero N3 T 39 nell'apposito foro del fianco interno destro della macchina. Montare sull'albero il telaio ferma martelletti N3 Q 98 con la relativa molla N3 T 41. Agganciare la molla al telaio e dare ad essa mezzo giro di carica. Fare avanzare ulteriormente l'albero infilandolo nel relativo foro del fianco interno sinistro della macchina.

Osservare che il perno **P** del telaio N3 GT 135 sia, rispetto al telaio ferma martelletti N3 Q 98, nella posizione indicata nella figura 6a.

c) Fermare l'albero N3 T 39 con la staffa elastica 45361.

d) Il gioco assiale dell'albero N3 T 39 deve essere di 0,2 mm.; la condizione si raggiunge spostando assialmente la leva comando N3 ET 36.

Ottenuto quanto richiesto bloccare le due viti 122302.

e) Montare la biella comando allineatore N3 T 38; nella sua asola superiore deve alloggiare il perno della leva N3 ET 36; nel suo foro inferiore deve inserirsi il perno **A** del gruppo della scrittura.

Fermare la biella mediante la staffa elastica 45221. Agganciare la molla N3 T 43 fra l'N3 T 38 e l'N3 ET 36.

f) Montare il gancio del non scrive N3 GT 116 sull'alberello **B** del gruppo della scrittura; fissarlo mediante la bussola a testa esagonale N N 18.

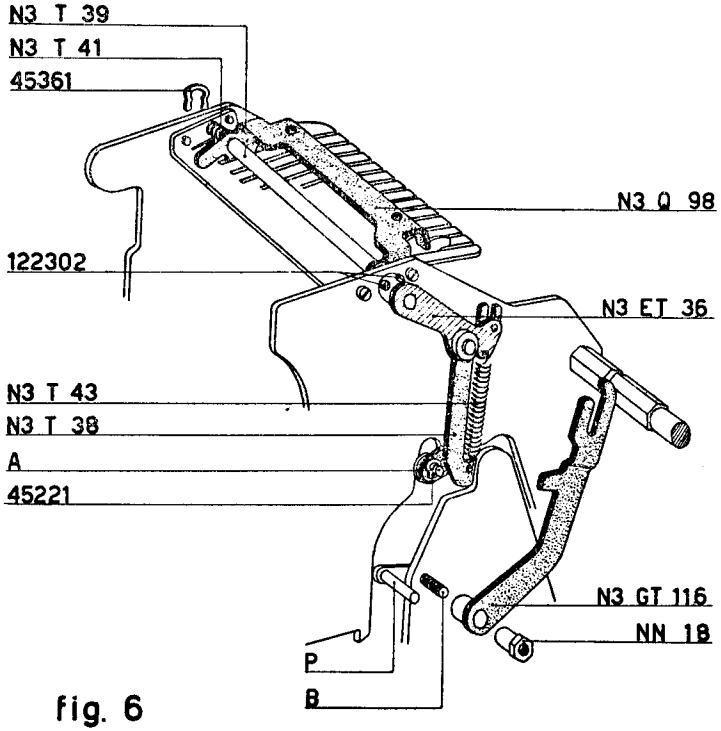

N3 T 39
N3 T 41
45361
N3 Q 98
122302
N3 ET 36
N3 T 43
N3 T 38
A
45221
N3 GT 116
NN 18
P
B

fig. 6

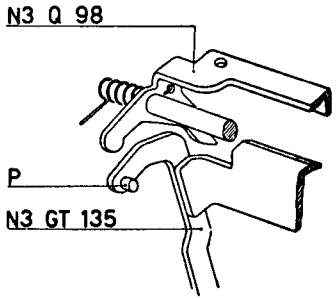

N3 Q 98
P
N3 GT 135

fig. 6a

*9 - Preparazione e montaggio della guida inferiore per dentiere verticali portacaratteri

MC 14 D (Figura 7)

a) Fissare alla guida inferiore delle dentiere N3 T 24:
— il supporto destro N3 A 12 mediante una vite 120302;
— il supporto sinistro N3 A 11 mediante una vite 1253010, interponendo la rondella elastica 44332.

b) Sistemare il gruppo ora preparato fra i fianchi interni della macchina e fissarlo:
— sul fianco sinistro mediante due viti 120303 interponendo le rondelle 40312;
— sul fianco destro mediante due viti 120303 interponendo la rondella 40312 solo sulla vite posteriore.

Le quattro viti 120303 devono essere chiuse ma non bloccate.

MC 14 M - E (Figura 8)

a) Fissare sulla guida inferiore delle dentiere N3 T 24:
— il supporto destro N3 A 12 mediante una vite 120302;
— il supporto di sinistra N3 A 11 mediante una vite 120302.

b) Sistemare il gruppo ora preparato fra i fianchi interni della macchina e fissarlo mediante quattro viti 120303 interponendo le rondelle 40312 sulle viti posteriori. Le quattro viti 120303 non devono essere bloccate.

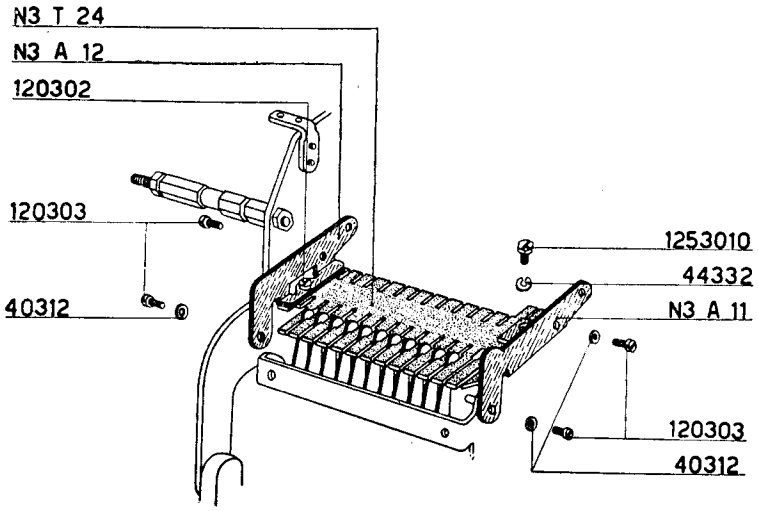

N3 T 24
N3 A 12
120302
120303
40312
1253010
44332
N3 A 11
120303
40312

fig. 7

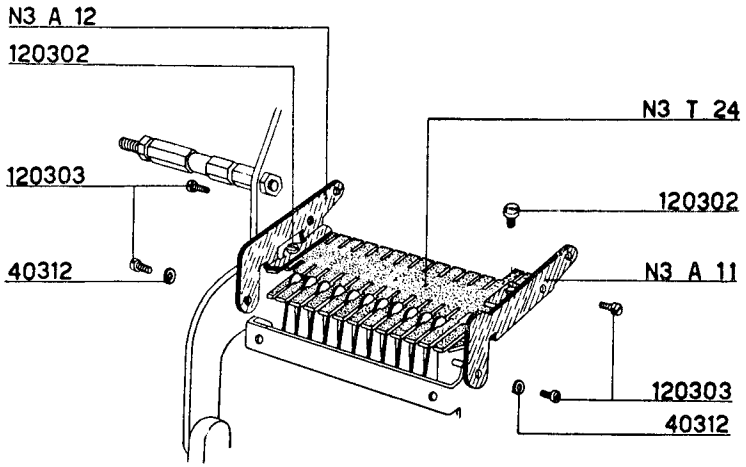

N3 A 12
120302
120303
40312
N3 T 24
120302
N3 A 11
120303
40312

fig. 8

10 - Montaggio barra universale.

MC 14 D - M - E (Figura 9)

Infilare nell'apposita bronzina del fianco interno destro della macchina l'albero per bracci barra universale N3 R 2. Alloggiare su di esso il braccio destro N3 GR 14 e il braccio sinistro N3 ER 8. Osservare che quest'ultimo si disponga fra il fianco sinistro ed il supporto del gruppo del saldo negativo. Sistemare nei fori inferiori dei due bracci la barra universale N3 R 7. L'albero N3 R 2 deve sporgere dalla bronzina di sinistra di una quantità pari al suo bisello.

Fissare i due bracci N3 ER 8 e N3 GR 14 all'albero N3 R 2 mediante le viti N3 R 15. Lasciare all'albero stesso un gioco assiale di mm. 0,2.

Osservare inoltre che la barra universale N3 R 7 risulti perpendicolare ai fianchi della macchina.

11 - Montaggio delle dentiere orizzontali e della dentiera dei segni speciali.

MC 14 D (Figura 10 e 10a)

Delle undici dentiere orizzontali nove sono uguali fra di loro, mentre:

— la prima dentiera di destra N3 AQ 4 ha in più il perno **A** (figura 10a), che comanda l'interruzione automatica della divisione:

— l'ultima dentiera di sinistra N3 AD 2 ha la molla N3 D 21 (posta fra dentiera e controdentiera) più forte delle altre perchè deve comandare anche il gruppo del saldo negativo. La dentiera in questione porta un contrassegno rosso.

Il montaggio avviene nel seguente ordine:

a) Sistemare l'estremità posteriore della dentiera dei segni speciali N3 EO 2 fra il primo ed il secondo martelletto di destra.

b) Sistemare l'estremità posteriore della prima dentiera N3 AQ 4 (fornita del perno **A**) fra il secondo ed il terzo martelletto.

c) Proseguire ordinatamente da destra verso sinistra sistemando per ultima la dentiera con il contrassegno rosso.

d) Infilare l'albero N3 D 5 fra le asole anteriori delle dentiere.

Fissare l'albero al fianco interno destro della macchina per mezzo della piastrina N3 D 29 e relativa vite 120359.

MC 14 M - E

In sostituzione della dentiera N3 AQ 4 deve essere montata una dentiera normale.

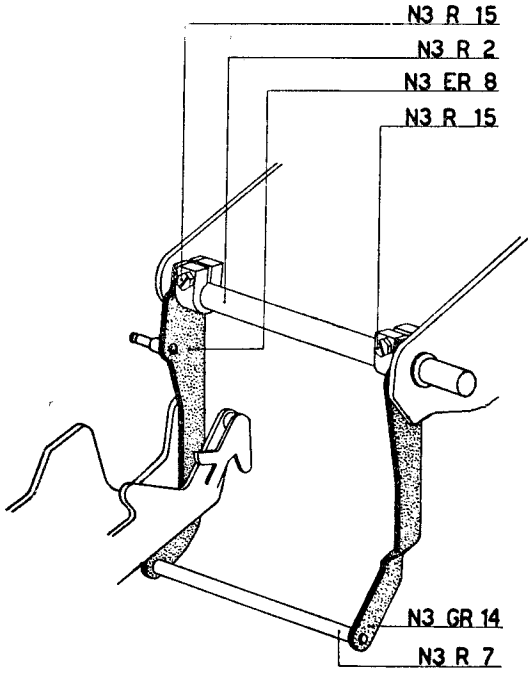


fig. 9

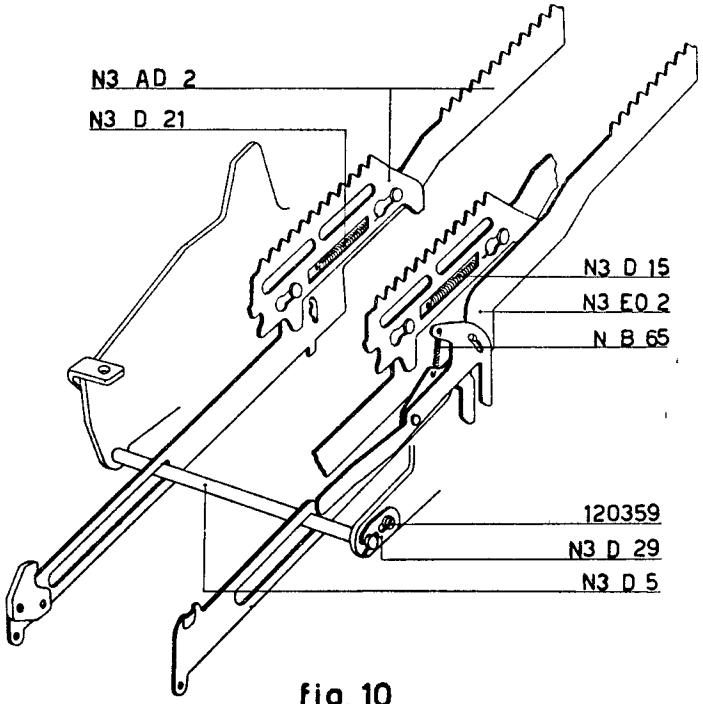


fig. 10

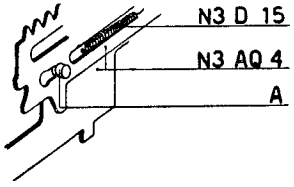


fig. 10a

12 - Montaggio pettine anteriore N3 ED 8.

MC 14 D - M - E (Figura 11)

a) Montare il pettine N3 ED 8 che anteriormente deve essere guidato dall'albero N3 D 5.

Abbassare il pettine osservando che i coduli **C** delle dentiere e la piastrina **P** della dentiera dei segni speciali si inseriscano nelle relative asole di guida.

b) Spingere verso il posteriore della macchina, mediante un cacciavite, il pettine N3 ED 8 e fissarlo al basamento mediante una vite 120402.

c) Montare sul pettine N3 ED 8 la piastra d'arresto N3 D 28 mediante due viti 1253027, i due dadi eccentrici N3 B 38 ed interponendo le relative rondelle 40503. Le viti devono essere chiuse, ma non bloccate.

13 - Montaggio della barra di guida delle controdentiere N3 GD 10.

MC 14 D - M - E (Figura 12)

Portare le dentiere orizzontali nella posizione di 9. Infilare la barra di guida N3 GD 10 nelle feritoie posteriori delle undici dentiere orizzontali e della dentiera dei segni speciali. Fissare la barra al fianchetto N3 A 12 mediante una vite 120304 e al fianchetto N3 A 11 mediante due viti 120304 interponendo la rondella 40312 sulla vite posteriore.

Le viti 120304 devono essere chiuse, ma non bloccate.

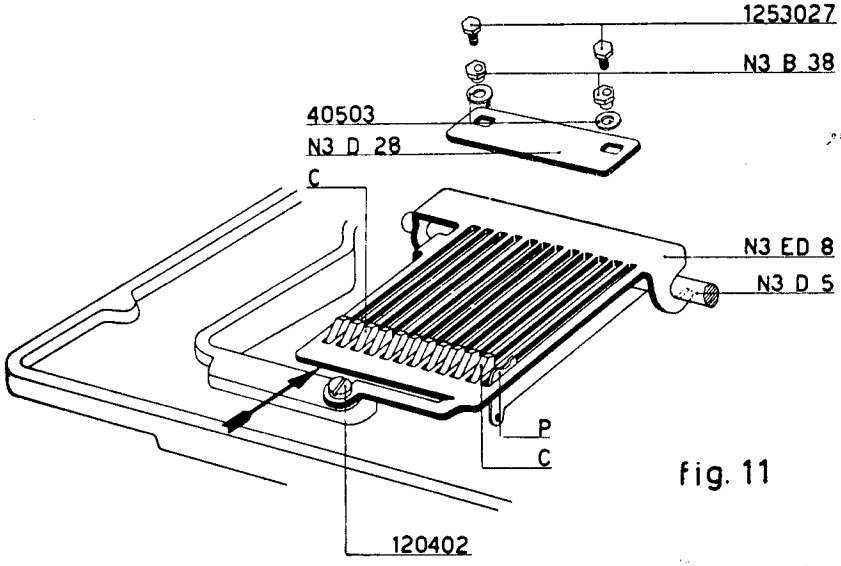

1253027
N3 B 38
40503
N3 D 28
C
N3 ED 8
N3 D 5
P
C
120402

fig. 11

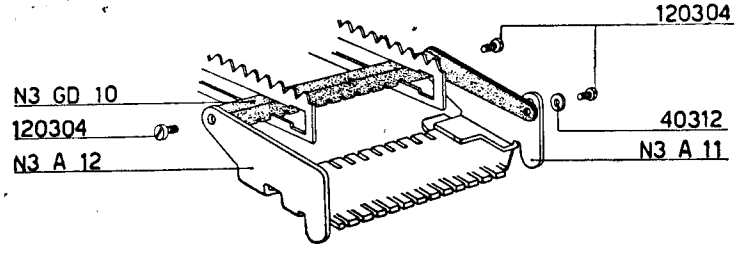

120304
N3 GD 10
120304
N3 A 12
40312
N3 A 11

fig. 12

14 - Montaggio del pettine intermedio N3 D 9.

MC 14 D - M - E (Figure 13 e 13a)

Rovesciare la macchina e montare il pettine intermedio N3 D 9; i perni fissi **P** e quelli regolabili P_1 devono inserirsi nelle relative asole del pettine stesso. I coduli **C** della dentiera dei segni speciali e i tenoni di guida **T** delle undici dentiere orizzontali vanno alloggiati nelle rispettive feritoie di guida.

Regolare la posizione dei perni P_1 in maniera che fra la faccia interna del fianco sinistro della macchina e la faccia esterna dei coduli **C** della dentiera dei segni speciali vi sia la distanza di mm 7,2 (vedi anche la figura 13a).

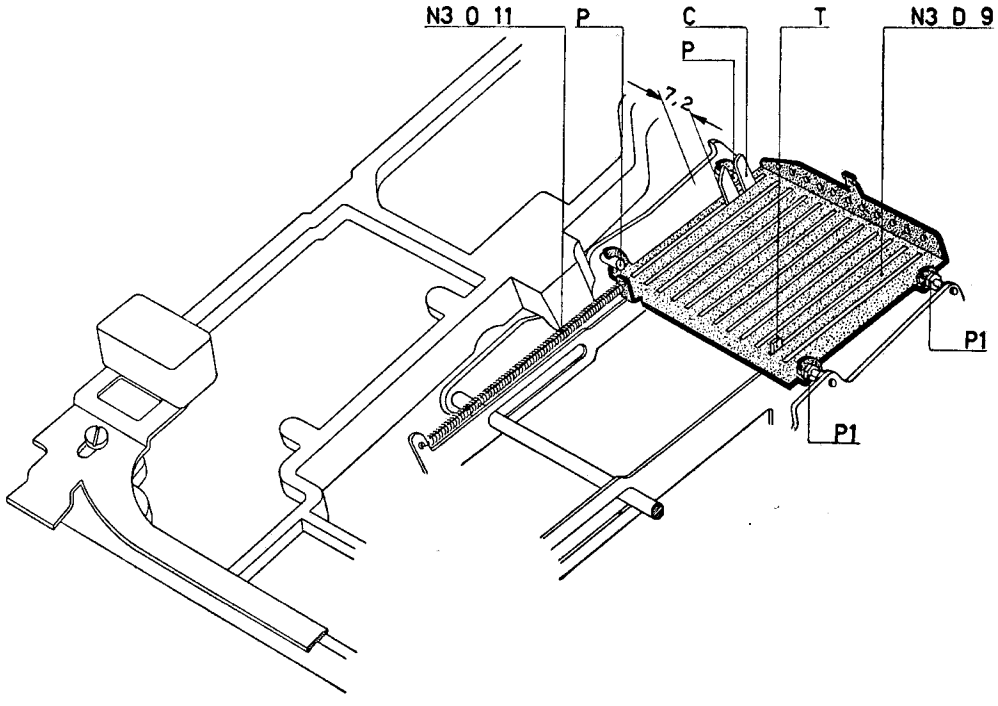


fig. 13

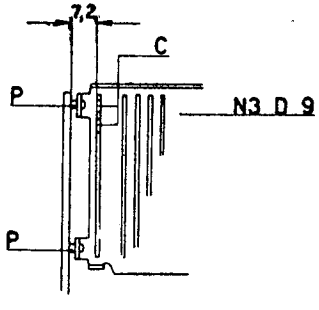


fig. 13a

15 - Montaggio dei pignoni di rinvio N3 T 5.

MC 14 D - M - E (Figure 14 e 14a)

a) Infilare nell'apposito foro del fianco interno destro della macchina l'albero N3 D 5 sul quale vanno nell'ordine alloggiati:
— un collare N3 T 28 con relativa vite 1203014; deve essere orientato in modo che il suo spessore laterale sia rivolto verso il fianco sinistro della macchina;
— dodici ruote di rinvio N3 T 5 che devono essere orientate come il collare N3 T 28 (figura 14a);
— il tubetto distanziante N3 T 29.

b) Fissare l'albero N3 D 5 al fianco interno destro della macchina per mezzo della piastrina N3 D 29 e relativa vite 120359.

c) Portare il tubetto distanziante N3 T 29 a contatto del fianco sinistro; spostare assialmente il collare N3 T 28 in maniera da lasciare alle ruote di rinvio N3 T 5 un gioco assiale di mm. 0,2. Raggiunta questa condizione fissare il collare per mezzo della vite 1203014.

16 - Montaggio albero del pignone di rinvio moltiplicatore N3 Q 44 e del pignone accumulo quoziente N3 GQ 38.

MC 14 D (Figure 14 - 14b)

a) Fissare il pignone N3 GM 75 all'estremità di destra dell'albero di rinvio moltiplicatore N3 Q 44, mediante due viti 1203014.

b) Infilare l'albero N3 Q 44 nell'apposito foro del fianco interno destro della macchina alloggiandovi nell'ordine:
— il collare 142462 con le due relative viti 123303;
— il pignone N3 GQ 43.

c) Dal fianco interno sinistro della macchina infilare nell'apposito foro l'albero del pignone accumulo quoziente N3 GQ 38.

Alloggiare su di esso il pignone N3 GQ 9 con le relative viti 120302.

d) Sistemare il perno dell'albero N3 Q 44 nel foro di testa dell'albero N3 GQ 38 (figura 14b).

e) Spingere verso l'interno l'albero N3 Q 44 e fermare, tramite le due viti 123303, il collare 142462 lasciando all'albero stesso un gioco assiale di mm. 0,2.

N.B. — I pignoni N3 GM 75 e N3 GQ 9 sono stati recentemente sostituiti dall'N3 M 275 sul quale devono essere avvitate le viti 124406.

Il pignone N3 GQ 43 è stato a sua volta sostituito dall'N3 Q 243.

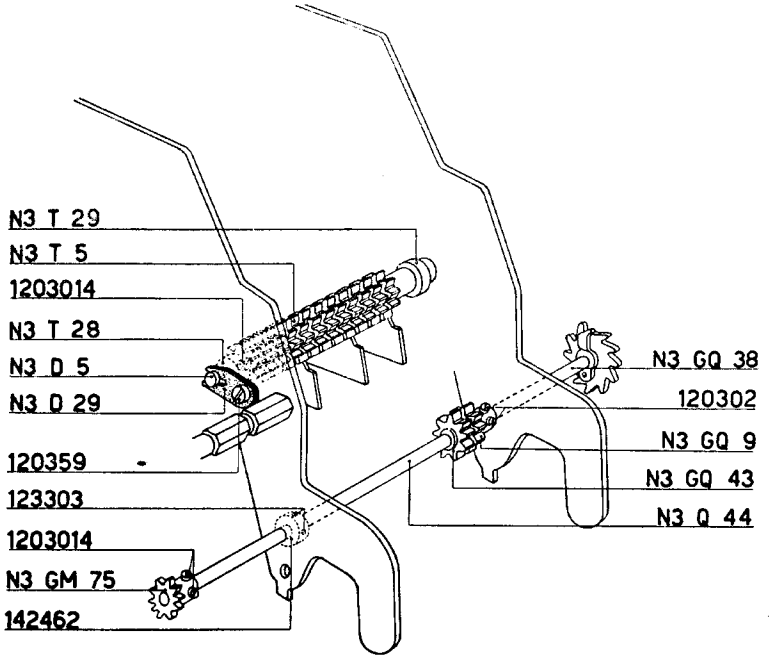


fig. 14

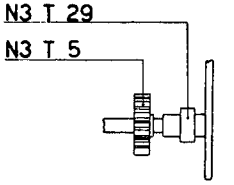


fig. 14a

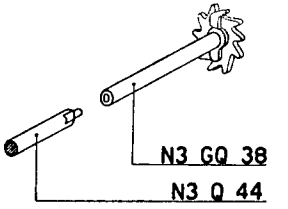


fig. 14b

MC 14 M (Figura 15)

a) Fissare il pignone N3 GM 75 all'estremità di destra dell'albero di rinvio moltiplicatore N3 M 77 mediante due viti 1203014.

b) Infilare l'albero N3 M 77 nell'apposito foro del fianco interno destro della macchina e alloggiare su di esso un secondo pignone N3 GM 75 con le relative viti 1203014.

Fare uscire l'albero dal relativo foro di guida del fianco interno sinistro della macchina; sistemare all'estremità dell'albero stesso una staffa elastica 45281.

c) Spostare assialmente il pignone N3 GM 75 (posto fra i fianchi della macchina) in maniera da lasciare all'albero N3 M 77 un gioco assiale di mm. 0,2. Raggiunta questa condizione bloccare le due viti 1203014.

N.B. — I pignoni N3 GM 75 sono stati recentemente sostituiti dall'N3 M 275 sul quale vanno avvitate le viti 124406. Essendo l'N3 M 275 più stretto dell'N3 GM 75 bisogna compensare questa differenza, per il pignone posto fra i fianchi della macchina, aggiungendo una rondella 40454.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo 16 per Divisumma e Multisumma non vengono montati sulla Elettrosumma.

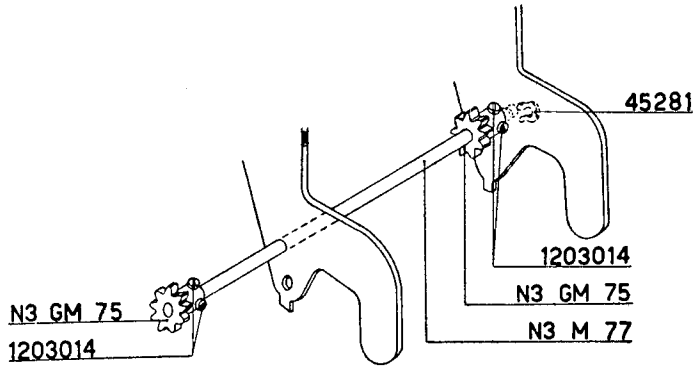


fig. 15

17 - Montaggio barra ricarica decine N3 ED 24.

MC 14 D - M - E (Figura 16)

a) Sistemare fra i due fianchi interni della macchina la barra ricarica decine N3 ED 24 come indicato in figura; osservare che il perno **A** di quest'ultima vada ad inserirsi nell'apposita asola del fianco interno destro.

Infilare nel foro del fianco interno sinistro l'albero N3 D 5, farlo avanzare e infilarvi il collare speciale N3 D 31 con relativa vite 120262.

18 - Montaggio gancio di trasmissione circolare N3 Q 72 e ganci trasmissione decine N3 GD 4.

MC 14 D (Figura 17)

a) Alloggiare nell'ordine sull'albero N3 D 5:
— il fianco sinistro del ponte della trasmissione circolare N3 Q 72;
— dieci ganci di trasmissione decine N3 GD 4;
— una rondella 40503 che deve essere disposta fra il mozzo dell'ultima N3 GD 4 e il fianco destro del ponte N3 Q 72;
— il collare N3 Q 52 con relativa vite 125262.

b) Fissare l'albero N3 D 5 al fianco interno destro della macchina mediante la piastrina N3 D 29 e relativa vite 120359.

MC 14 M - E (Figura 18)

a) Alloggiare nell'ordine sull'albero N3 D 5:
— il fianco sinistro del ponte della trasmissione circolare N3 D 7;
— dieci ganci di trasmissione decine N3 GD 4;
— una rondella 40503 che deve essere disposta fra il mozzo dell'ultima N3 GD 4 e il fianco destro del ponte N3 D 7;
— il collare 142517 con relativa vite 120262.

b) Fissare l'albero N3 D 5 al fianco interno destro della macchina mediante la piastrina N3 D 29 e relativa vite 120359.

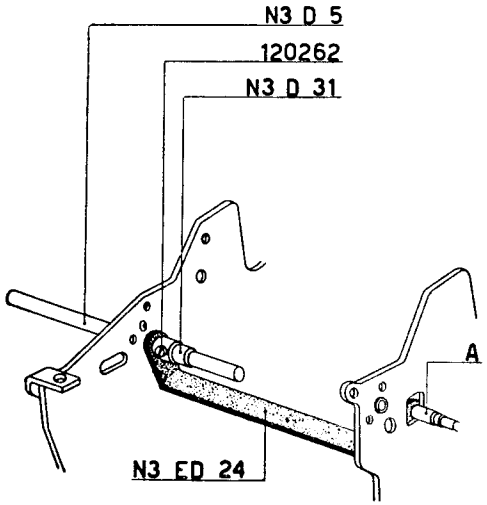


fig. 16

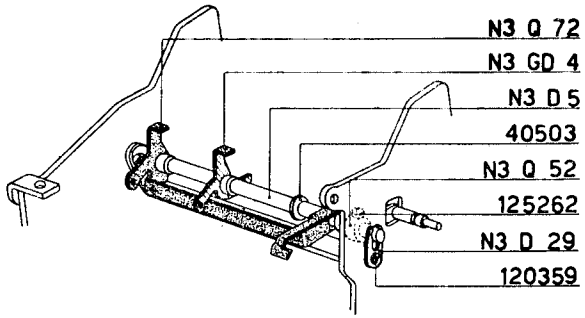


fig. 17

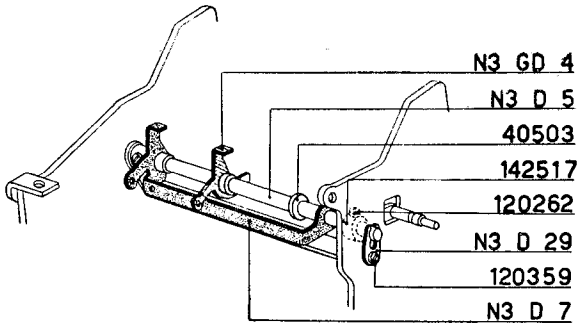


fig. 18

*19 - Montaggio pettine anteriore N3 D 17 per dentiere orizzontali.

MC 14 D (Figura 19)

Alloggiare fra i fianchi interni della macchina il pettine N3 D 17 osservando che la leva **L** del gruppo del saldo negativo resti al di sotto del pettine stesso. Fissare il pettine mediante:
— due viti 120261 sul fianco destro;
— due viti 121261 sul fianco sinistro;
Agganciare al pettine N3 D 17 la mollina N3 N 21.

MC 14 M - E

Vedi paragrafo 19 per MC 14 D. — Non agganciare la mollina N3 N 21.

20 - Regolazione posizione e gioco dei ganci della trasmissione.

MC 14 D (Figura 20)

a) Portare la punta **P** del gancio della trasmissione circolare N3 Q 72 al centro della prima feritoia di destra del pettine N3 D 17.

b) Portare il collare N3 Q 52 a contatto dell'N3 Q 72 e fissarlo all'albero bloccando la relativa vite 125262 la cui testa deve essere rivolta verso l'alto.

c) Spingere verso destra il collare speciale N3 D 31 in maniera da lasciare ai ganci di trasmissione decine un gioco assiale di mm. 0,2. Fissare il collare N3 D 31 all'albero; la vite 120262 deve avere la testa rivolta verso l'anteriore della macchina.

Controllare che i ganci N3 GD 4 siano perfettamente liberi di ruotare.

MC 14 M - E (Figura 21)

a) Portare la punta **P** del gancio della trasmissione circolare N3 D 7 al centro della prima feritoia di destra del pettine N3 D 17.

b) Portare il collare 142517 a contatto dell'N3 D 7 e fissarlo all'albero bloccando la relativa vite 120262 la cui testa deve essere rivolta verso l'alto.

c) Spingere verso destra il collare speciale N3 D 31 in maniera da lasciare ai ganci di trasmissione decine un gioco assiale di mm. 0,2.

Fissare il collare N3 D 31 all'albero; la vite 120262 deve avere la testa rivolta verso l'anteriore della macchina.

Controllare che i ganci N3 GD 4 siano perfettamente liberi di ruotare.

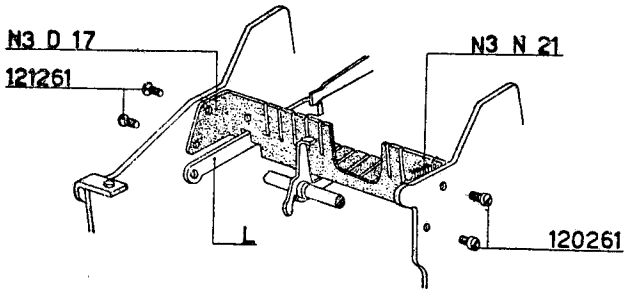


fig. 19

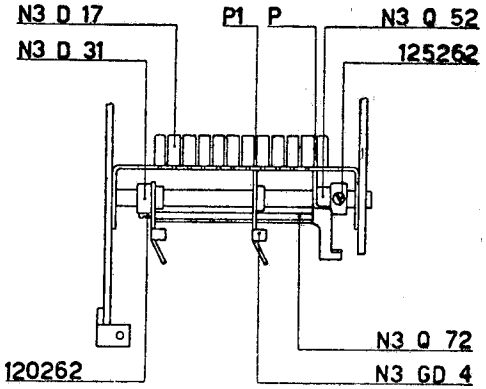


fig. 20

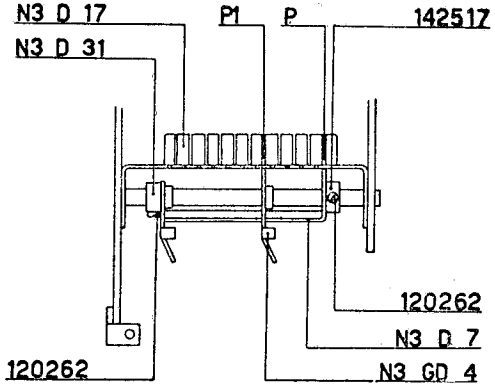


fig. 21

***21 - Montaggio provvisorio delle dentiere verticali portacaratteri per la regolazione dell'ingranamento con i pignoni di rinvio.**

MC 14 D (Figura 22 e 23)

a) Disporre un filo a perno sagomato sotto i ganci N3 GT 8 come indicato nella figura 22; verrà così facilitata l'introduzione delle dentiere verticali portacaratteri.

b) Disporre le dentiere orizzontali nella posizione di zero (cioè appoggiate contro i ganci N3 GD 4).

c) Spostare verso l'anteriore della macchina il perno **P** del gruppo della scrittura (figura 23) e trattenerlo in questa posizione mediante una vite **V**.

I ganci di allineamento **G** non potranno interferire con le dentiere portacaratteri facilitandone il montaggio.

d) Sulla barretta di guida superiore N3 T 7 alloggiare, nelle rispettive feritoie, le undici dentiere portacaratteri, la dentiera scrittura moltiplicazione e la dentiera scrittura divisione (queste due ultime rispettivamente nei tagli di guida **A** e **B**). Non deve essere montata la dentiera verticale dei segni speciali.

e) Introdurre le dentiere negli appositi intagli della guida N3 T 24 (vedi figura 23); abbassarle in modo che raggiungano la posizione di 0.

f) Fermare provvisoriamente la guida superiore N3 T 7 ai relativi supporti per mezzo di due viti 120261.

MC 14 M

Vedi paragrafo 21 per MC 14 D. — Non deve essere montata la dentiera portacaratteri per la divisione.

MC 14 E

Vedi paragrafo 21 per MC 14 D. — Non devono essere montate le dentiere portacaratteri per la divisione e per la moltiplicazione.

22 - Regolazione posizione dei supporti N3 A 10 e N3 A 24.

MC 14 D - M - E (Figura 24)

Regolare la posizione dei supporti N3 A 10 e N3 A 24 in maniera che fra la barretta di guida N3 T 7 e l'albero del telaio ferma martelletti N3 T 39 vi sia la distanza richiesta di mm. 49, .

Raggiunta la condizione richiesta bloccare a fondo le viti 120303 dei due supporti N3 A 10 e N3 A 24.

23 - Regolazione dell'ingranamento fra le dentiere portacaratteri e le dentiere orizzontali con i pignoni di rinvio N3 T 5.

MC 14 D - M - E (Figure 23 e 25)

Spostando opportunamente la guida inferiore N3 T 24 (e naturalmente i relativi supporti N3 A 11 e N3 A 12 - figura 23) regolare l'ingranamento delle dentiere portacaratteri e delle dentiere orizzontali con i pignoni di rinvio N3 T 5.

Mediante un cacciavite bloccare questi ultimi in maniera da impedire ad essi anche la minima rotazione. Spostare delicatamente le dentiere orizzontali e quelle portacaratteri e controllare che, rispetto ai pignoni, abbiano un gioco massimo di mm. 0,2 (figura 25).

Raggiunta la condizione richiesta bloccare a fondo le viti che fissano i due supporti della guida N3 T 24 ai fianchi interni della macchina.

Regolare la posizione della barra di guida N3 GD 10 in modo che assuma lo stesso piano delle dentiere orizzontali. La condizione si raggiunge spostando il braccio della barra lungo l'asola **H**. Bloccare a fondo le viti che fermano la barra N3 GD 10. Controllare che le dentiere siano perfettamente libere di scorrere. Portare le dentiere portacaratteri nella posizione di 9 e controllare che si abbassino sino alla posizione di sotto 0 senza rallentamenti.

Svitare le due viti 120261 e smontare la barretta N3 T 7 sfilando le dentiere portacaratteri.

Togliere la vite **V** provvisoriamente montata (vedi paragrafo **21c**).

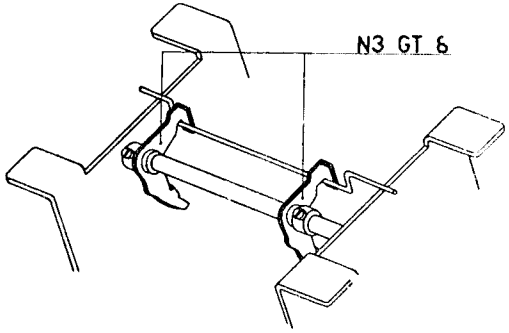


fig. 22

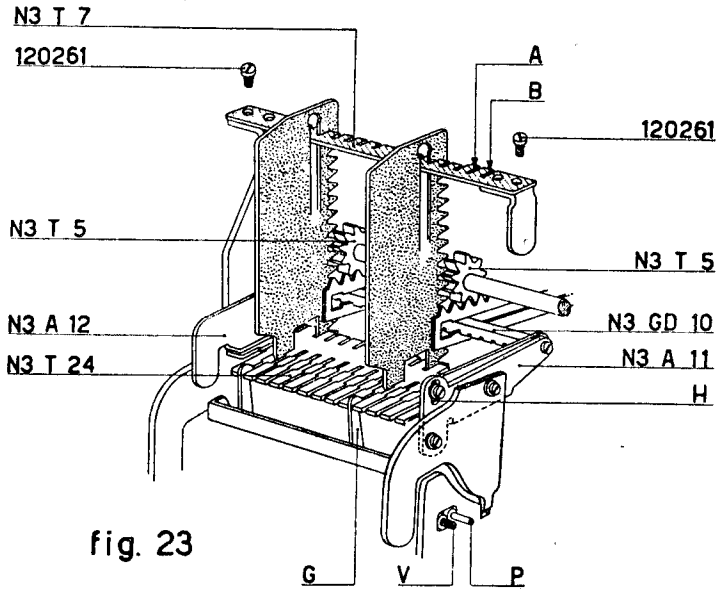


fig. 23

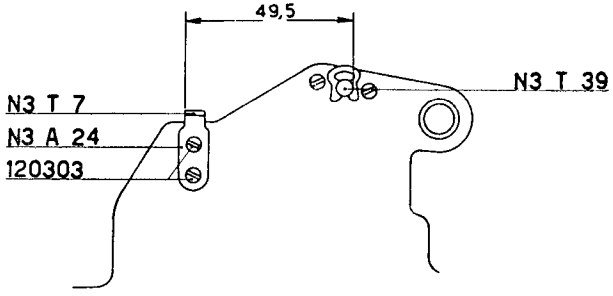


fig. 24

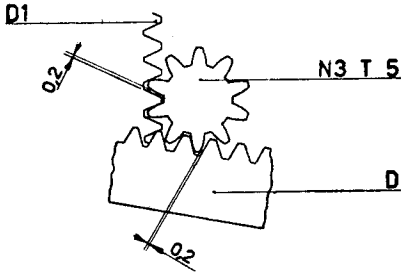


fig. 25

*24 - Montaggio del supporto N3 D 18 e del pettine per leve di trasmissione N3 D 12.

MC 14 D - M - E (Figura 26)

a) Montare sul supporto N3 D 18 il pettine per leve di trasmissione N3 D 12 mediante due viti 120303 che non devono essere bloccate a fondo.

b) Alloggiare il gruppo così formato fra i fianchi interni della macchina in maniera che negli intagli del pettine si sistemino le dentiere orizzontali.

Fermare il supporto mediante:

— due viti 120353 sul fianco destro;

— una vite 125357 (foro **A**) sul fianco sinistro.

Le tre viti non devono essere bloccate a fondo.

*25 - Montaggio leve di trasmissione decine N3 D 6 e del bilanciere per tirante N3 EQ 6 per arresto automatico divisione.

MC 14 D (Figure 26 e 26a)

Infilare nell'apposito foro del fianco interno sinistro della macchina l'albero supporto leve trasmissione N3 D 5.

Su di esso alloggiare successivamente:

a) le undici leve trasmissione decine N3 D 6 in maniera che si alloggino:

— anteriormente nelle feritoie verticali del pettine N3 D 17;

— posteriormente nelle feritoie del pettine N3 D 12.

b) il bilanciere per tirante N3 EQ 6 con il relativo collare posizionatore 142517 e relativa vite 125262.

Fermare l'albero sul fianco interno destro della macchina per mezzo della piastrina N3 D 29 e relativa vite 125357 (figura 26a).

Regolare la posizione assiale del bilanciere per tirante N3 EQ 6 in maniera che l'estremità inferiore risulti centrata rispetto al perno **P** della prima dentiera orizzontale N3 AQ 4. A questo punto fissare all'albero il collare 142517 tramite la vite 125262.

MC 14 M - E

Vedi paragrafo **25** per MC 14 D. — Non devono essere montati il bilanciere per tirante N3 EQ 6 con il relativo collare posizionatore 142517 e vite 125262.

26 - Agganciamento molle N3 D 16.

MC 14 D (Figura 27)

a) Agganciare una molla N3 D 16 fra la prima leva di trasmissione N3 D 6 di sinistra e il gambo anteriore del gancio della trasmissione circolare N3 Q 72.

b) Agganciare successivamente altre dieci molle N3 D 16 fra le leve di trasmissione N3 D 6 ed i relativi ganci di trasmissione N3 GD 4.

MC 14 M - E

Vedi paragrafo 26 per MC 14 D. — Invece del ponte della trasmissione circolare N3 Q 72 abbiamo il ponte N3 D 7.

27 - Regolazione leve di trasmissione N3 D 6.

MC 14 D - M - E (Figura 28)

Le punte posteriori **P** delle leve di trasmissione N3 D 6 devono trovarsi alla stessa altezza delle creste dei denti delle dentiere o più basse di esse di mm. 0,07. La regolazione si opera spostando opportunamente il supporto N3 D 18 ed il pettine N3 D 12.

L'operazione va naturalmente eseguita quando i ganci di trasmissione N3 GD 4 sono agganciati alle rispettive leve di trasmissione N3 D 6 come indicato in figura.

28 - Regolazione del gruppo del saldo negativo.

MC 14 D - M - E (Figura 28)

Le punte delle due leve **L** del gruppo del saldo negativo devono pure esse trovarsi alla medesima altezza delle creste dei denti delle dentiere o al massimo più alte di esse di mm. 0,07. La regolazione si opera spostando opportunamente l'intero supporto del gruppo del saldo negativo.

Quest'ultimo è fermato sul fianco interno sinistro della macchina dalla vite speciale portamolla N3 F 10 e dalla vite 120307 (figura 2). Il foro praticato sul fianco della macchina in corrispondenza della vite 120307 è maggiorato; è così possibile alzare o abbassare l'intero gruppo del saldo negativo che può ruotare intorno alla vite speciale N3 F 10.

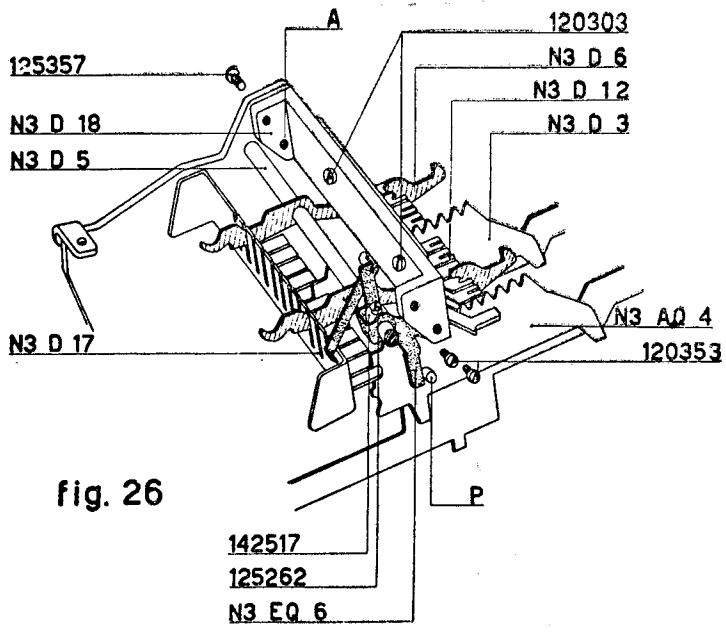


fig. 26

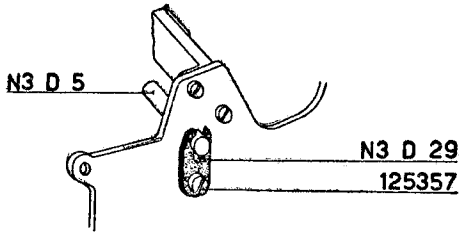


fig. 26a

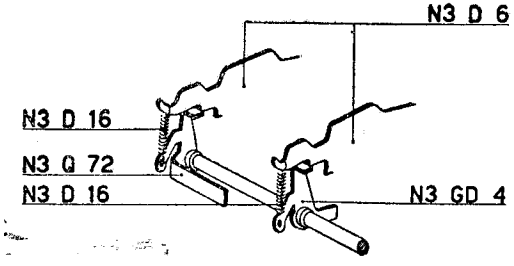


fig. 27

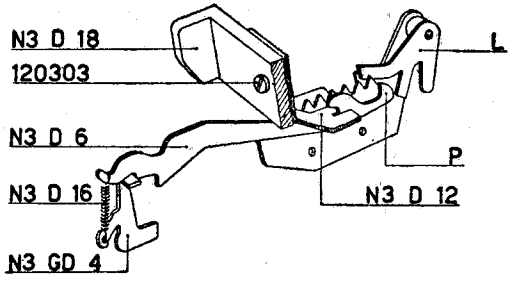


fig. 28

*29 - Montaggio totalizzatore.

MC 14 D (Figura 29)

Sistemare il gruppo completo del totalizzatore fra i fianchi interni della macchina come indicato in figura. Fissare il totalizzatore per mezzo dei perni supporto N3 E 23 e relativi dadi 138506 a destra e N3 E 18 a sinistra. Osservare che la molla N3 N 21 sia al di qua del pettine N3 D 17 e che la leva del bilanciere N3 EQ 6 sia sopra l'albero di collegamento dei due bracci supporto totalizzatore.

MC 14 M - E

Vedi paragrafo **29** per MC 14 D. — Mancano naturalmente la molla N3 N 21 e il bilanciere N3 EQ 6.

*30 - Regolazione posizione assiale del totalizzatore.

MC 14 D - M - E (Figura 30)

La figura è vista dal posteriore della macchina guardando attraverso i martelletti del gruppo della scrittura.

Le ruote del totalizzatore **R** devono coprire le relative dentiere N3 D 3; la condizione si raggiunge spostando opportunamente i due perni supporto N3 E 23 (vedi paragrafo precedente).

Controllare inoltre che i dentini di riporto delle singole ruote coprano interamente lo spessore delle leve di trasmissione N3 D 6. L'ultima ruota deve avere il secondo dente di riporto coperto dalla relativa leva **L** del gruppo del saldo negativo.

È tollerato che la superficie di sinistra delle singole dentiere sia a filo, ma non sporga, dalla superficie sinistra delle relative ruote.

Ottenute le condizioni richieste bloccare a fondo i dadi che fermano i perni supporto N3 E 23. Il totalizzatore non deve assolutamente avere gioco assiale e deve essere libero di ruotare.

*31 - Regolazione ingranamento totalizzatore.

MC 14 D - M - E (Figure 29 e 31)

a) Montare sul fianco interno sinistro della macchina l'albero N3 H 26 interponendo la relativa rondella 40353 (figura 29).

b) Sistemare su detto albero la camma comando ingranamento totalizzatore N3 EH 5 (figura 31) in maniera che il rullino **R** si inserisca nella relativa asola. Spostare a mano la camma di comando ed osservare che allorchè il rullino **R** ha raggiunto la posizione indicata in figura 31 le ruote del totalizzatore siano già ingranate con le dentiere orizzontali. Spostando opportunamente l'eccentrico N2 F 18 arrivare alla condizione per la quale, tenendo ferme le ruote del totalizzatore, le dentiere orizzontali abbiano, rispetto ad esse, un gioco massimo di mm. 0,2. Osservare che la massima eccentricità dell'N2 F 18 sia rivolta verso l'anteriore della macchina.

c) Continuando lo spostamento della camma N3 EH 5 verso l'anteriore della macchina, deve entrare in funzione il giunto elastico del totalizzatore (molla N3 E 24). La distensione della molla deve essere minima; la condizione si raggiunge spostando opportunamente l'eccentrico **E**. Anch'esso deve avere la massima eccentricità rivolta verso l'anteriore della macchina.

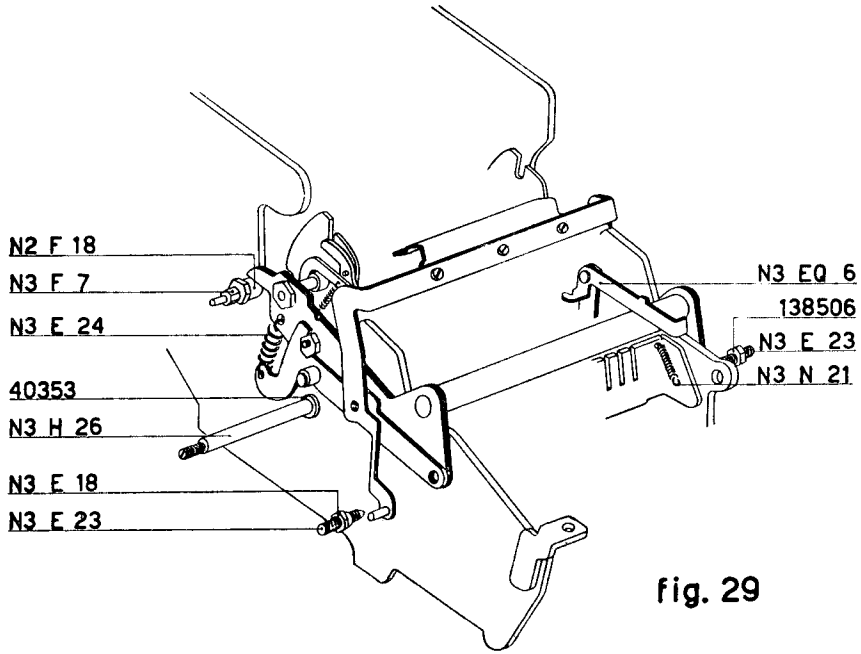


fig. 29

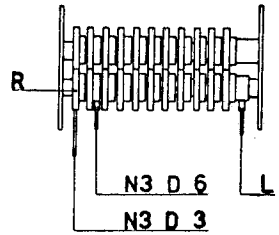


fig. 30

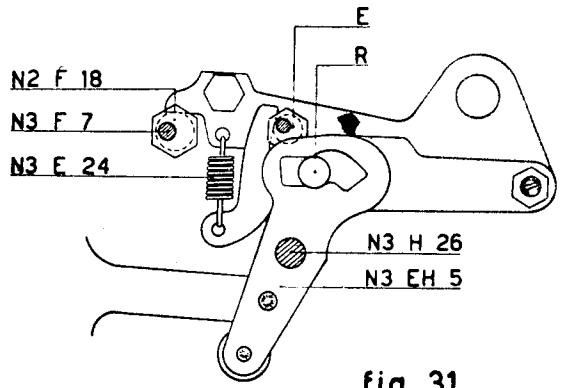


fig. 31

*32 - Montaggio gruppo comando ingranamento totalizzatore.

MC 14 D - M - E (Figure 32 e 32a)

a) Agganciare all'ancora N3 EH 5 la molla N3 H 6.

b) Alloggiare il disco porta perni N3 GH 3 entro la forcella posteriore dell'ancora N3 EH 5. Nel foro centrale del disco stesso infilare un tubetto distanziante N3 H 11. Sistemare il gruppo così formato sul fianco della macchina.

c) Alloggiare sul perno N3 H 37 la leva alza ancora N3 EH 12, il braccio anteriore del supporto N3 EH 110 ed un tubetto distanziante N3 H 11.

Per la profondità di qualche filetto, avvitare il perno N3 H 37 sul fianco della macchina. Osservare che il perno **P** dell'N3 EH 12 si sia alloggiato nell'asola inferiore dell'ancora N3 EH 5.

d) Infilare la vite 1253512 nel foro superiore del supporto N3 EH 110 e successivamente nel tubetto N3 H 11 alloggiato nel disco N3 GH 3.

e) Fissare a fondo la vite 1253512 ed il perno N3 H 37.

f) Agganciare la molla N3 H 6 al piego del supporto N3 EH 110 (figura 32a).

g) Montare sul fianco della macchina la leva scatto comando totalizzatore N3 H 8 fermandola con una staffa elastica 45281. L'estremità dell'N3 H 8 deve appoggiarsi al rullino inferiore della camma N3 EH 5.

Agganciare la molla N3 T 43 fra l'N3 H 8 ed il perno N3 F 10.

h) Fissare sul fianco della macchina il portamolla 136352.

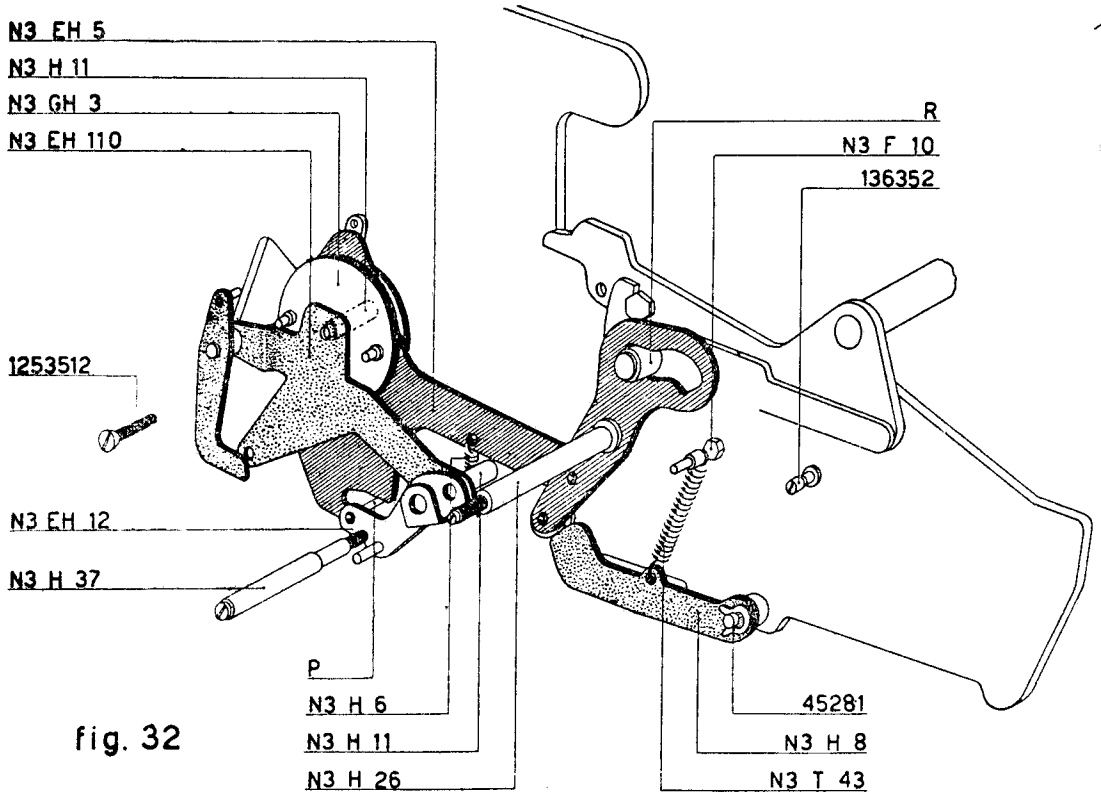


fig. 32

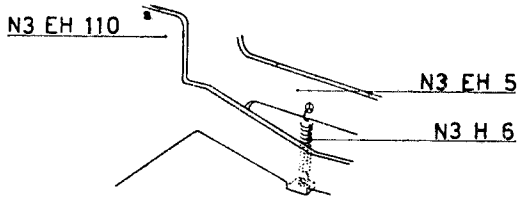


fig. 32a

***33 - Montaggio del settore dentato e ancora per inversione totalizzatore.**

MC 14 D - M - E (Figura 33)

a) Sull'apposito perno del fianco interno destro della macchina montare la leva a scatto N3 H 117 fermandola con una staffa elastica 45361. Agganciare all'N3 H 117 un capo della molla N3 H 47.

b) Montare sull'apposito perno del fianco destro della macchina il settore dentato e l'ancora per inversione totalizzatore N3 EH 115 in maniera che il settore stesso ingrani con il pignone **R** del totalizzatore, come indicato in figura.

Fermare il gruppo N3 EH 115 con una staffa elastica 45281.

34 - Preparazione e montaggio del gruppo ponte sgancio N3 GQ 8 della leva comando N3 GQ 12 e della biella comando ancora inversione totalizzatore N3 GG 28.

MC 14 D (Figure 34 e 35)

a) Infilare nell'ordine sul perno supporto N3 Q 5:
— il piego di destra del ponte sgancio N3 GQ 8;
— il braccio di destra della leva comando N3 GQ 12;
— la rondella 40402;
— l'asola anteriore della biella comando ancora inversione totalizzatore N3 GG 28;
— la boccola distanziante filettata N3 Q 39.

b) Avvitare il perno N3 Q 5 sulla boccola N3 Q 39 sino a quando la sua punta risulti a filo del piego di sinistra dell'N3 GQ 12.

c) Infilare nell'apposito foro del fianco interno destro della macchina la punta del perno N3 Q 5 (figura 35).

d) Fare avanzare lentamente il perno N3 Q 5; avvitare su di esso il supporto piastrina esclusione trasmissione circolare N3 Q 40 in maniera che la sua superficie piana sia a contatto del fianco stesso.

e) Sistemare nella scanalatura del supporto N3 Q 40 la piastrina esclusione trasmissione circolare N3 Q 3.

f) Avvitare il perno supporto N3 Q 5 sino a che la sua punta sporgerà dal suo piego di sinistra del ponte sgancio N3 GQ 8. Alloggiarvi una staffa elastica 45221.

g) Alloggiare nell'apposita feritoia del perno supporto N3 Q 5 la staffa elastica 45281. La rondella 40402 deve risultare a contatto della biella comando ancora inversione totalizzatore N3 GG 28.

h) Regolare la posizione del perno supporto N3 Q 5 in maniera da lasciare alla biella N3 GG 28 un leggero gioco assiale.

i) A questo punto chiudere a fondo i due supporti distanzianti N3 Q 39 e N3 Q 40.

l) Osservare che l'estremità inferiore della piastrina esclusione trasmissione circolare N3 Q 3 sia in presa con il piego G del ponte per la trasmissione circolare.

MC 14 M - E (Figura 36)

Fissare sul fianco interno destro della macchina la parte anteriore della biella comando ancora inversione totalizzatore N3 GG 28 mediante lo stud 1263037 ed interponendo il distanziante 40305.

Fermare lo stud con il dado a colletto N3 G 60.

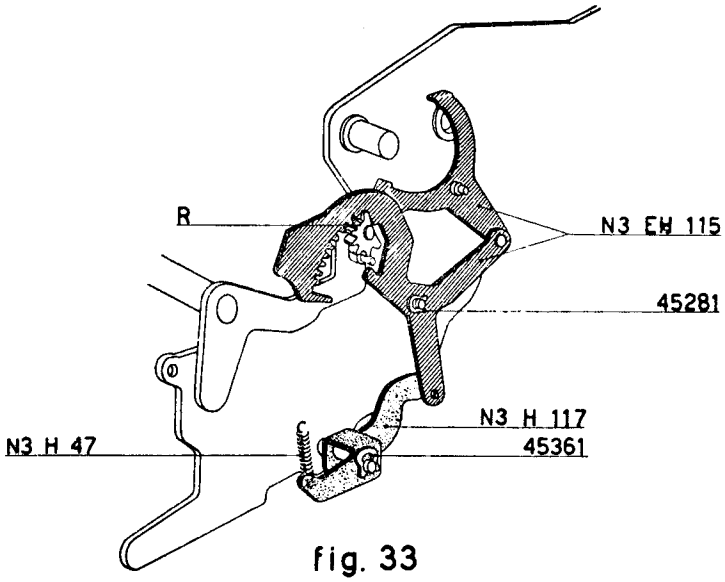


fig. 33

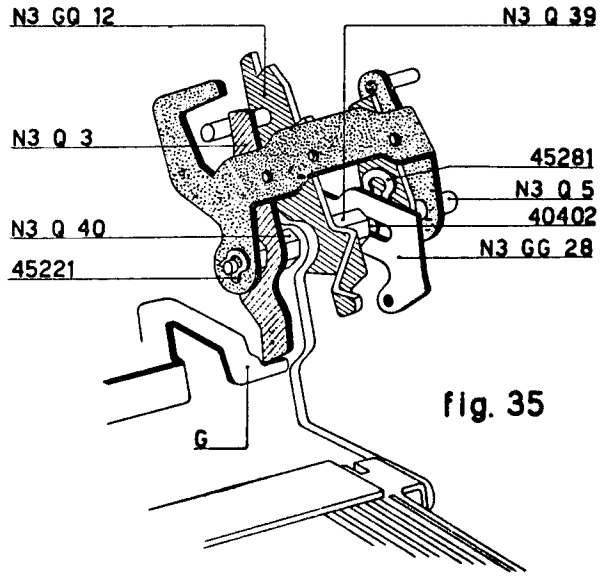


fig. 35

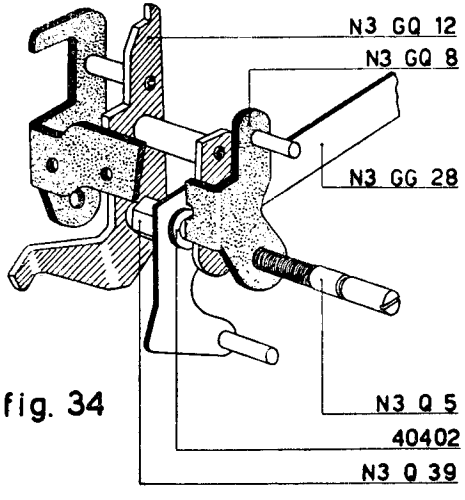


fig. 34

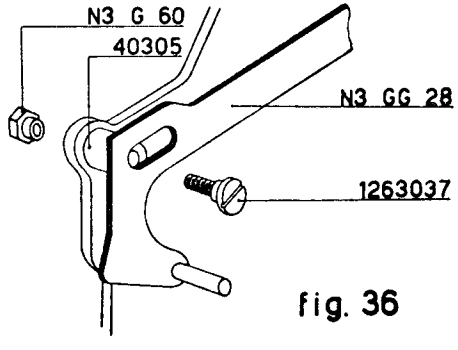


fig. 36

***35 - Montaggio della biella N3 GG 28 sul fianco interno destro della macchina.**

MC 14 D (Figure 37 - 38 e 39)

a) Fissare sul fianco interno destro della macchina la biella comando ancora inversione totalizzatore N3 GG 28 per mezzo dello stud 1263037 predisponendo il distanziante 40305. Nell'asola posteriore della biella deve alloggiare il perno **P** dell'ancora N3 EH 115.

b) Agganciare la molla N3 I 11 alla biella N3 GG 28; l'altro capo deve essere agganciato alla rondella 40503. Disporre quest'ultima sul perno **R** del ponte comando ricupero trasmissioni.

c) Agganciare la molla N3 N 21 alla piastrina trasmissione circolare N3 Q 3 (figura 38).

Controllare che il piego anteriore del bilanciere N3 EQ 6 sia in presa con la forcella del ponte N3 GQ 8 (figura 39).

MC 14 M - E

Vedi paragrafo 35 per MC 14 D. - Non deve essere eseguita l'operazione indicata in *c*).

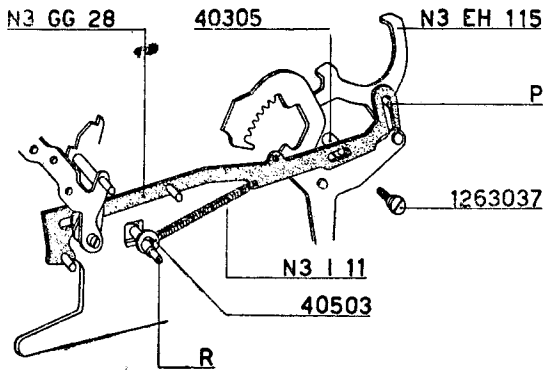


fig. 37

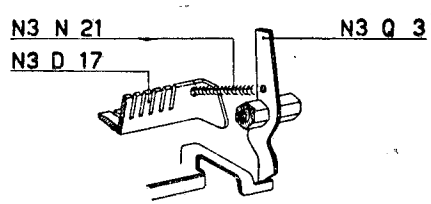


fig. 38

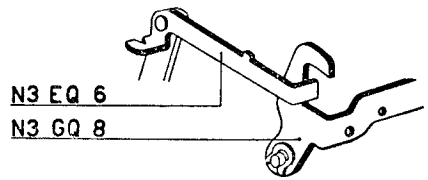


fig. 39

***36 - Montaggio dei bracci solleva nastro e del doppio gancio comando scrittura.**

MC 14 D - M - E (figure 40-41)

a) Infilare nell'apposito foro del fianco interno sinistro della macchina (figura 41) l'albero comando sollevanastro N3 L 25 facendolo uscire dal corrispondente foro del fianco interno destro.

b) Sulla destra dell'albero alloggiare successivamente (figura 40):

— una rondella 40506 (non visibile in figura);

— il piego di sinistra del doppio gancio comando scrittura N3 T 31;

— la manovella destra comando sollevanastro N3 EL 27 con relativa vite 120302;

— il piego di destra del doppio gancio comando scrittura N3 T 31.

c) Sistemare il perno della manovella N3 EL 27 nel foro inferiore del sollevanastro destro N3 GL 24. Superiormente il sollevanastro deve essere guidato dalla colonnina N3 A 7. Fermarlo con una staffa elastica 45221 (figura 40).

d) L'albero N3 L 25 deve sporgere dal piego di destra del doppio gancio N3 T 31 per uno spessore pari al suo bisello. Portare la manovella N3 EL 27 contro il fianco e chiudere, senza bloccare, la relativa vite 120302 (figura 40).

e) Sul lato di sinistra dell'albero N3 L 25 alloggiare la manovella comando sollevanastro N3 EL 26 (figura 41). Portarla contro il fianco; lasciare all'albero N3 L 25 un gioco assiale di mm. 0,2.

Chiudere senza bloccare la vite 120302.

f) Sistemare sul perno della manovella N3 EL 26 il distanziante 40316 e quindi il sollevanastro sinistro N3 GL 23 alloggiando contemporaneamente la sua asola superiore nell'apposita sede della colonnina N3 A 6.

Fermare il sollevanastro con una staffa elastica 45221.

g) Portare in alto i due sollevanastro N3 GL 23 e N3 GL 24; fissare le due manovelle N3 EL 26 e N3 EL 27 sull'albero N3 L 25 bloccando a fondo le relative viti 120302.

N.B. — Se in sostituzione del pignone N3 GM 75 è stato montato l'N3 M 275 è necessario, per non avere interferenze, scaricare leggermente il ponte N3 T 31.

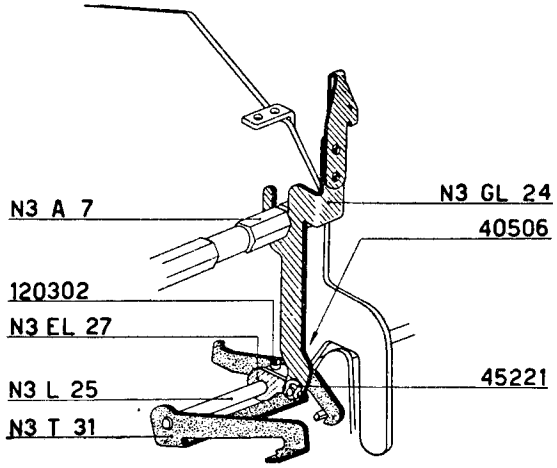

N3 A 7
N3 GL 24
40506
120302
N3 EL 27
N3 L 25
45221
N3 T 31

fig. 40

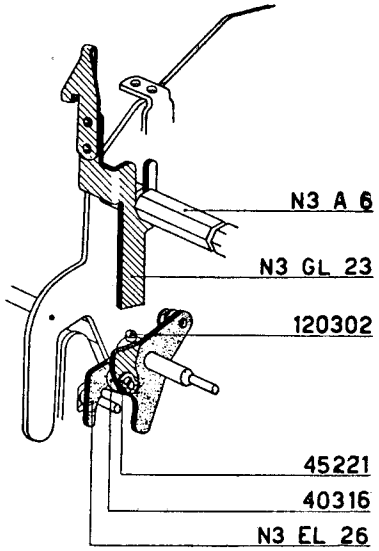

N3 A 6
N3 GL 23
120302
45221
40316
N3 EL 26

fig. 41

*37 - Montaggio posizionatore N3 H 30.

MC 14 - D - M - E (Figura 42)

a) Alloggiare la parte superiore del posizionatore N3 H 30 nell'apposita sede della colonnina N3 A 6.

L'estremità inferiore va sistemata nella gola del rullino **R** della manovella sinistra N3 EL 26.

b) Fissare sul fianco della macchina la vite 1253024 e il portamolla 136352.

c) Agganciare la molla N3 T 43 fra il posizionatore N3 H 30 ed il portamolla 136352.

*38 - Montaggio ganasce per avanzamento nastro N3 EL 18.

MC 14 D - M - E (Figura 42)

a) Alloggiare fra le ganasce anteriori N3 EL 18 la boccola N3 L 20.

b) Agganciare fra le ganasce N3 EL 18 la molla N3 L 31.

c) Alloggiare la boccola N3 L 20 sul perno **P** della leva sinistra per barra universale N3 GR 8. Fermarla con una staffa elastica 45281.

d) Fissare le ganasce N3 EL 18 al fianco interno sinistro della macchina con uno stud 126352 disponendo fra il fianco e le ganasce stesse una rondella 40361.

39 - Montaggio albero principale con camma N3 AQ 77.

MC 14 D (Figura 43)

a) Sistemare sull'albero N3 R 2 la leva con rullino N3 ER 9 con la relativa vite N3 R 15 che deve essere completamente allentata.

b) Portare il totalizzatore in sottrazione. Per far ciò è sufficiente, tenendo il totalizzatore disingranato, spostare il settore dentato N3 EH 115 verso il posteriore della macchina.

Infilare nell'apposita bronzina l'albero principale N3 AQ 277. Portare la camma contro il fianco in maniera che il rullino **R** della leva N3 ER 9 ed il rullino $\mathbf{R}_1$ della leva comando allineatore N3 ET 36 si sistemino nelle relative asole della camma stessa.

MC 14 M - E

Vedi paragrafo 39 per MC 14 D. — In sostituzione dell'albero principale con camma N3 AQ 277 deve essere montato l'N3 AR 3.

*40 - Montaggio leva comando totalizzatore N3 EH I.

MC 14 D (Figura 44)

a) Fare ruotare la camma N3 AQ 277 di 90° rispetto alla posizione illustrata nella figura 43.

b) Alloggiare sull'albero principale N3 AQ 277 la leva comando totalizzatore N3 EH I come indicato in figura 44.

c) Infilare nel foro della leva comando N3 EH I e nel foro dell'albero N3 AQ 277 una spina conica **S** in maniera da ottenere l'orientamento preciso della leva rispetto alla camma principale.

Bloccare la vite N3 R 15 e sfilare la spina conica **S**.

MC 14 M - E

Vedi paragrafo 40 per MC 14 D. — Naturalmente la leva comando totalizzatore N3 EH I va montata sull'albero della camma N3 AR 3.

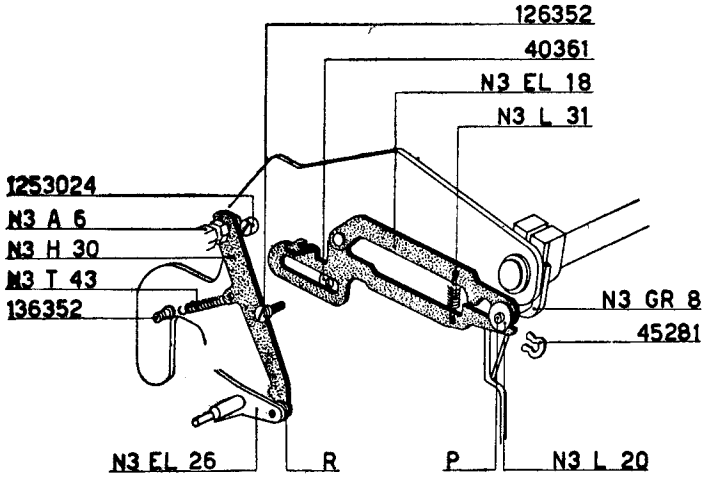


fig. 42

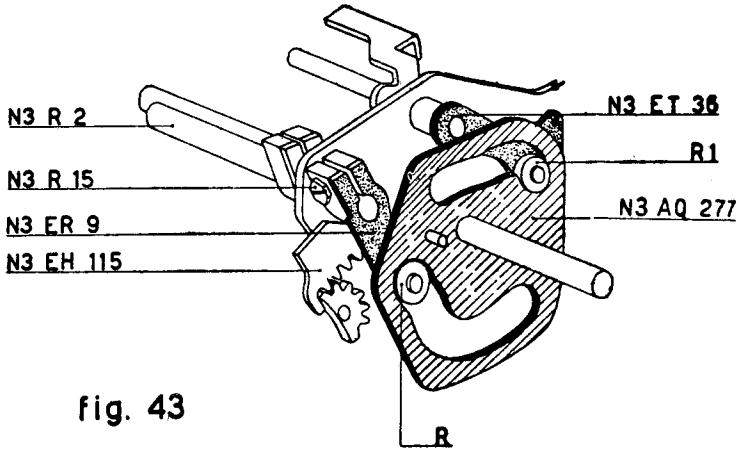


fig. 43

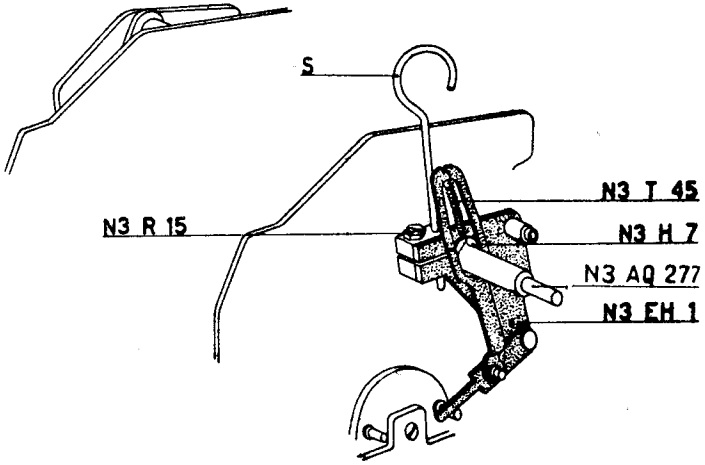


fig. 44

41 - Preparazione fianco esterno destro N3 EA 5.

MC 14 D - M (Figure 45 e 46)

a) Alloggiare nell'apposito foro del bilanciere per permanente N3 GN 15 l'eccentrico N3 B 32 fermandolo con il dado 138 261 che deve essere chiuso, ma non bloccato (figura 45).

b) Alloggiare nell'apposito foro del bilanciere per permanente N3 GN 15, la boccola N3 N 17. In corrispondenza del foro opposto sistemare il mozzo del braccio elastico N3 GN 16 (figura 45).

Agganciare fra l'N3 GN 15 e l'N3 GN 16 la molla N3 N 21.

c) Disporre il gruppo ora preparato sul fianco esterno destro della macchina N3 EA 5, come indicato nella figura 46. Fermarlo per mezzo dello stud 1263036 e dell'apposito albero N3 M 64.

Agganciare la molla M2 E 28 fra il braccio elastico N3 GN 16 e l'apposito foro del fianco stesso.

d) Fissare sul fianco esterno destro N3 EA 5 la leva del gancio riporto slitta N3 EN 3 mediante lo stud 126404 ed il relativo dado 138405 (figura 46).

Agganciare la molla M3 B 34 come indicato nella stessa figura 46.

e) Montare sul fianco esterno destro N3 EA 5 la squadretta destra fissaggio tastiera N3 A 14 mediante due viti 120302 che non devono essere bloccate a fondo (figura 46).

MC 14 E (Figura 47)

Vedi paragrafo **41** per MC 14 D - M. — Il gruppo indicato al punto *c*) - N3 GN 15 N3 GN 16 - deve essere fissato mediante uno stud 1263036 e un dado 138305.

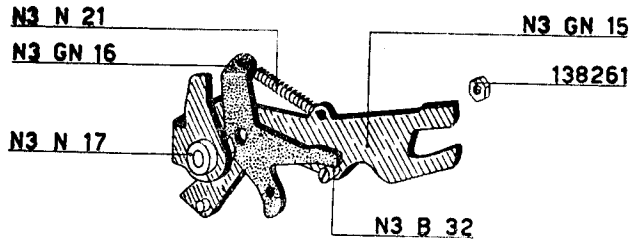


fig. 45

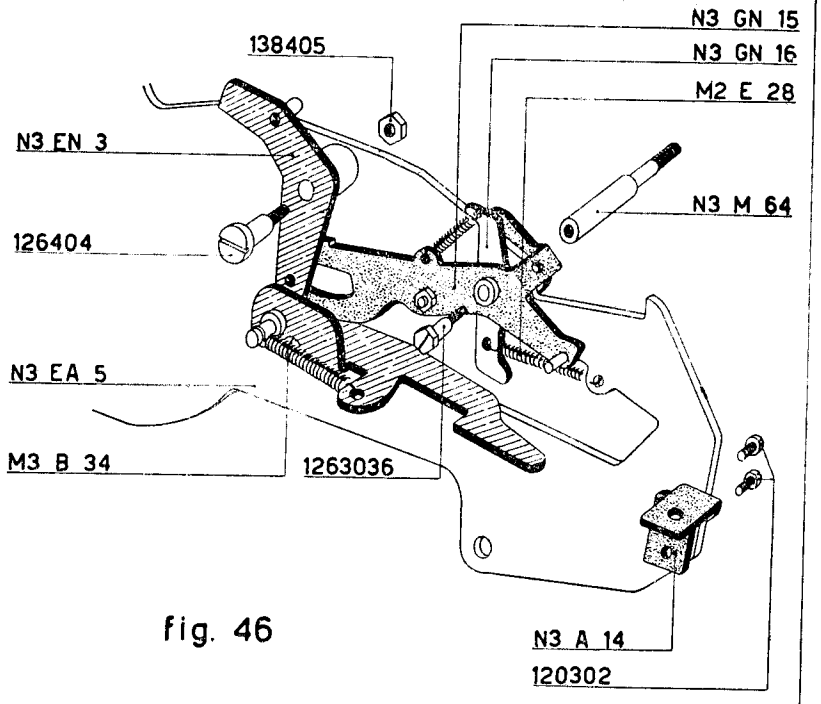


fig. 46

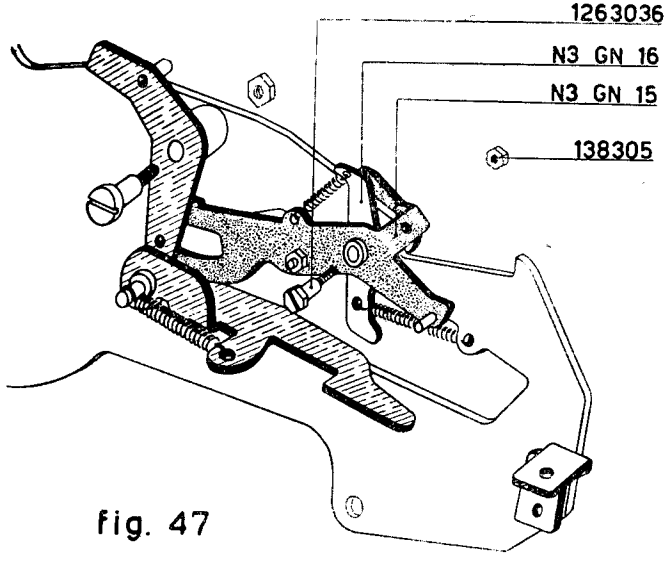


fig. 47

42 - Preparazione della biella motrice.

MC 14 D - M - E (Figura 48)

a) Montare sulla manovella dell'albero principale N3 GR 1 la piastra regolabile N3 EN 1 fermandola mediante la vite 121401 e relativo dado 138405 che deve essere chiuso, ma non bloccato.

b) Alloggiare nell'apposito perno della piastra regolabile N3 EN 1:

— una rondella 40281;
— un rullino N3 N 12;
— una seconda rondella 40281.

Fermare con una staffa elastica 45221.

c) Sul mozzo della manovella N3 GR 1 avvitare, senza bloccarla, la vite N3 R 15.

d) Unire la manovella N3 GR 1 alla biella motrice N3 FV 2; fermare con una staffa elastica 45361.

43 - Preparazione gruppo N3 ET 25 - N3 ED 26 - N3 GR 19.

MC 14 D - M - E (Figura 49)

a) Alloggiare nell'apposito foro della leva comando barra ricarica decine N3 ED 26 l'eccentrico N3 B 32 con il relativo dado 138261 che deve essere chiuso, ma non bloccato.

Agganciare la molla N3 D 22.

b) Agganciare alla leva elastica livellatrice N3 GR 19 la molla N3 R 20.

c) Agganciare alla rondella 40551 la molla N3 N 22.

d) Montare sull'albero N3 T 26 la staffa elastica 45361.

e) Alloggiare successivamente sull'albero N3 T 26:

— la rondella 40551 con la relativa molla N3 N 22;
— la leva elastica livellatrice N3 GR 19;
— la leva comando barra ricarica decine N3 ED 26;
— il collare distanziante 40502;
— la leva per comando leve d'arresto N3 ET 25.

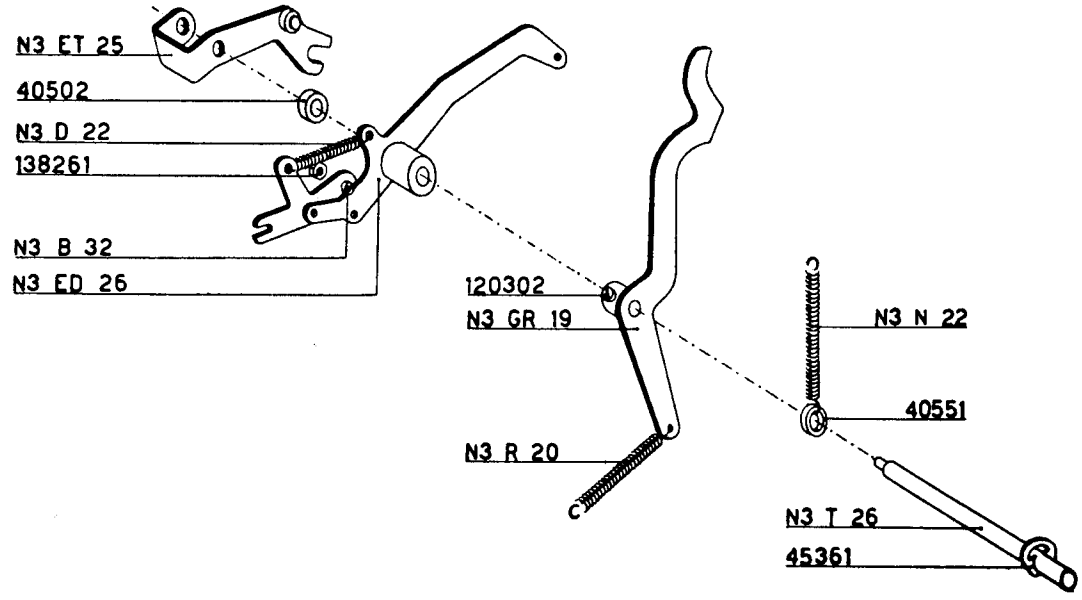

N3 ET 25
40502
N3 D 22
138261
N3 B 32
N3 ED 26
120302
N3 GR 19
N3 R 20
N3 N 22
40551
N3 T 26
45361

fig. 49

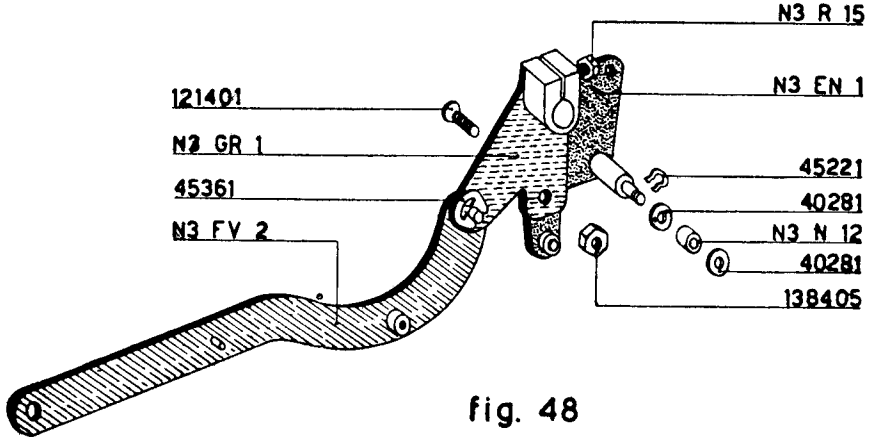

N3 R 15
N3 EN 1
121401
N3 GR 1
45361
N3 FV 2
45221
40281
N3 N 12
40281
138405

fig. 48

44 - Montaggio gruppo preparato al paragrafo 43.

MC 14 D - M - E (Figura 50)

a) Alloggiare sull'albero principale la leva comando interlineatura N3 EU 29 ed il distanziante N3 R 17.

b) Alloggiare l'estremità dell'albero N3 T 26 nell'apposito foro del fianco interno destro della macchina. La figura indica la posizione che devono assumere i particolari montati sull'albero stesso.

La forcella comando barra ricarica decine N3 ED 26 deve essere alloggiata nel perno **A** della barra ricarica decine N3 ED 24 (vedi anche figura 16).

La forcella della leva N3 ET 25 deve essere alloggiata nel perno **P** della barra ricupero degli N3 GT 10 (vedi anche figura 6).

45 - Montaggio leva riporto slitta N3 EN 9.

MC 14 D - M - E (Figura 50)

a) Alloggiare nell'apposito foro della leva riporto slitta N3 EN 9 l'eccentrico N3 N 24 con il relativo dado 138261 che deve essere chiuso ma non bloccato.

b) Fissare la leva riporto slitta N3 EN 9 al basamento mediante la vite 126503 (con filetto sinistro) interponendo la rondella 40514.

46 - Montaggio biella motrice.

MC 14 D - M - E (Figura 51)

Infilare il gruppo della biella motrice (preparato al paragrafo **42**) sull'albero della camma principale.

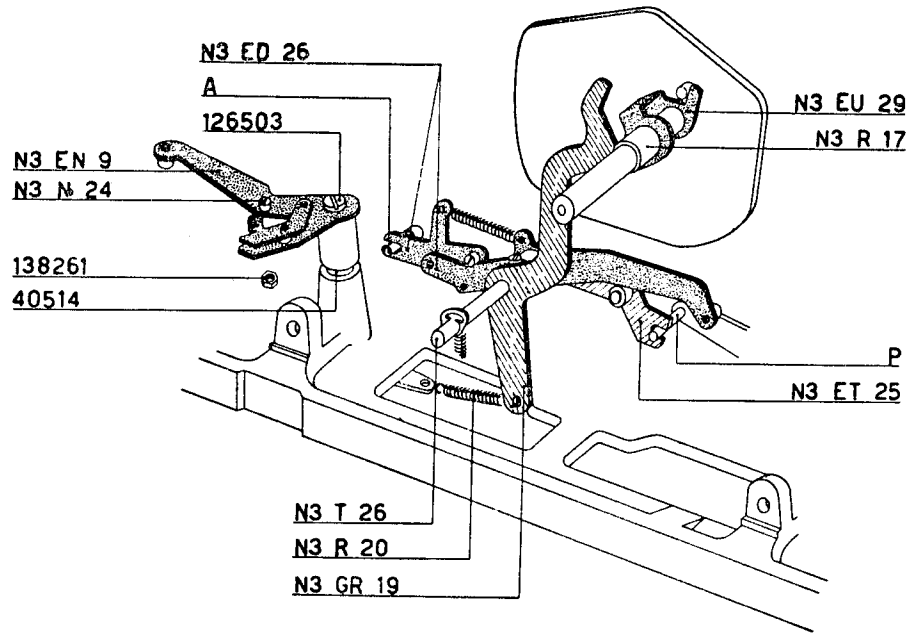

N3 ED 26
A
126503
N3 EN 9
N3 № 24
138261
40514
N3 EU 29
N3 R 17
P
N3 ET 25
N3 T 26
N3 R 20
N3 GR 19

fig. 50

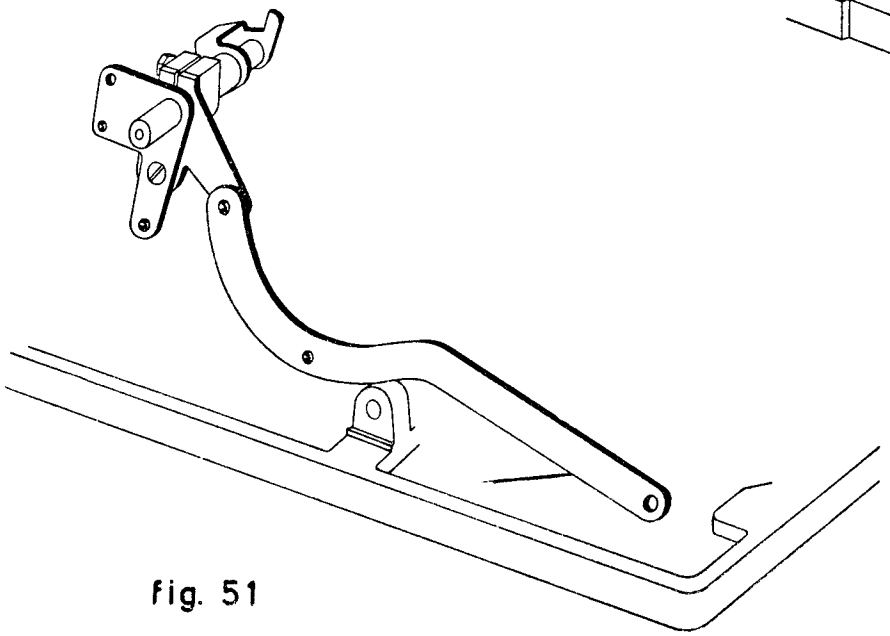


fig. 51

47 - Montaggio fianco esterno destro.

MC 14 D - M - E (Figure 52 e 52a)

a) Montare il fianco esterno destro della macchina in maniera che la colonnina di collegamento fianchi N3 A 7, l'albero N3 T 26 e l'albero della camma principale si alloggino nei relativi fori. La leva del gancio riporto slitta N3 EN 3 deve essere sistemata nella forcella del braccio riporto slitta N3 EN 9 (figura 52)

b) Fissare il fianco esterno destro della macchina al basamento mediante due viti N3 A 9 e relativi dadi 138505. Avvitare e chiudere a fondo un dado 138405 sulla parte filettata della colonnina N3 A 7 che sporge dal fianco (figura 52).

c) Agganciare la molla N3 H 47 alla leva comando barra ricarica decine N3 ED 26 (figura 52a).

d) Agganciare la molla N3 R 20 alla piastrina N3 H 45 del basamento (figura 52a).

e) Agganciare la molla N3 N 22 al portamolla della leva N3 EN 3.

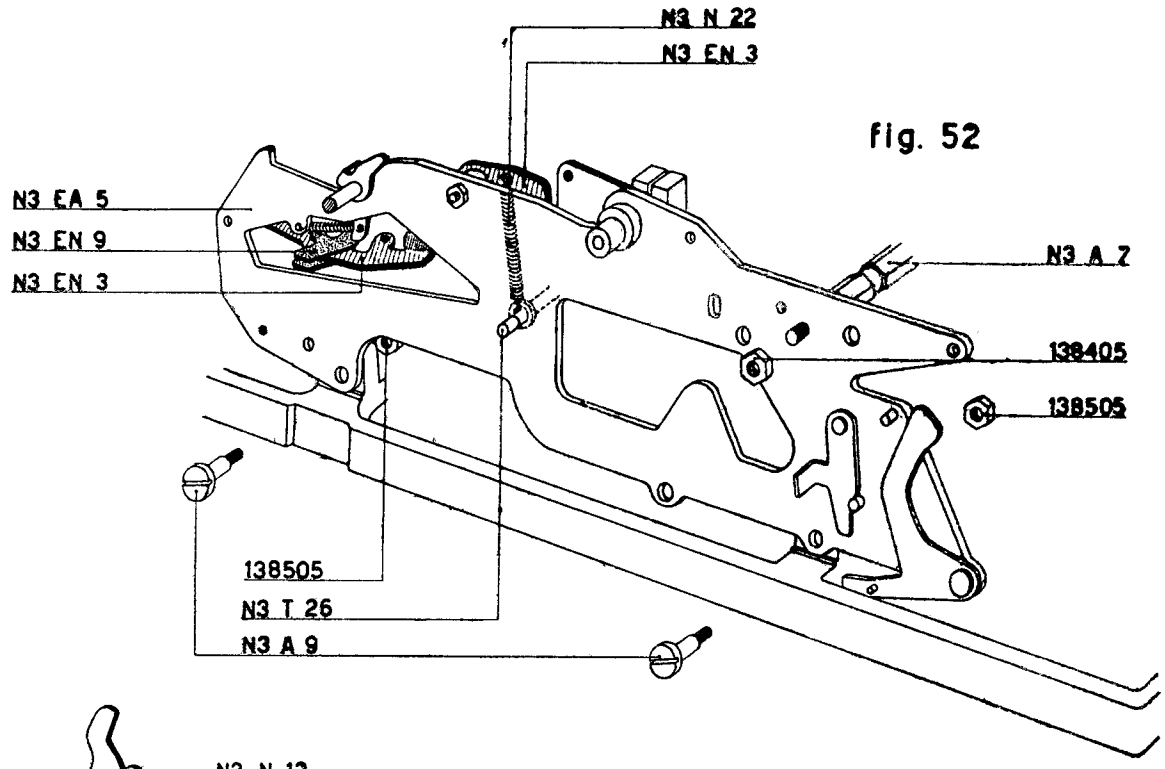


fig. 52

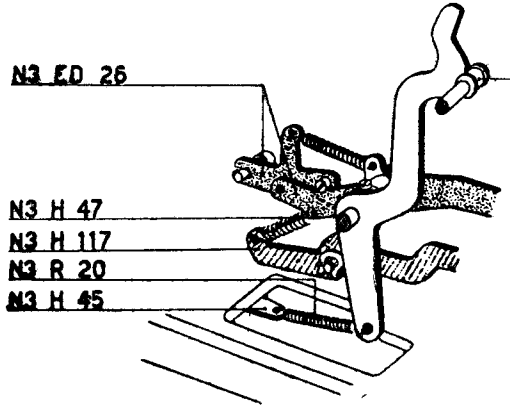


fig. 52a

*48 - Montaggio gruppo ruote motrici.

MC 14 D - M - E (Figura 53)

a) Fissare al basamento il gruppo delle ruote motrici per mezzo di due viti N3 V 18 e relativi dadi 138505.

b) Sistemare l'estremità posteriore della biella motrice sull'apposito perno della ruota condotta. Alloggiare successivamente sul medesimo perno una rondella 40312 ed un collarino N3 V 6. Fermare con una staffa elastica 45221.

c) Agganciare la molla N3 V 51.

49 - Montaggio della leva ed albero comando per messa in marcia N3 GG 16 e del telaio per saldo negativo N3 EF 8.

MC 14 D - M - E (Figure 54 - 54a - 54b).

a) Alloggiare sull'albero della leva N3 GG 16 la rondella 40552 (figura 54).

b) Infilare nell'apposito foro del fianco interno sinistro della macchina l'albero della leva N3 GG 16 alloggiandovi successivamente:

— una rondella 40551 (figura 54);

— il telaio per saldo negativo N3 EF 8 (figura 54a). Il piego di sinistra del telaio deve disporsi fra il fianco interno sinistro della macchina e la leva scandaglio **L** del gruppo del saldo negativo. La sua appendice di destra deve disporsi davanti al perno **P** della leva N3 GG 28;

— il collare N3 G 53 con la relativa vite 120262 (figura 54a).

Fare uscire l'albero dall'apposito foro del fianco esterno destro della macchina (figura 54a).

c) Spingere l'albero della leva N3 GG 16 verso destra. Portare il collare N3 GG 53 contro il telaio N3 EF 8 lasciando mm. 0,2 di gioco assiale. Fissare il collare all'albero e controllare che il telaio sia libero di ruotare.

d) Infilare dall'asola del fianco interno sinistro della macchina il perno N3 F 6 (figure 54a e 54b). Alloggiarlo nel foro superiore del piego di sinistra del telaio N3 EF 8 ed avvitarvi il dado 138351. All'estremità del perno N3 F 6 va alloggiata la leva scandaglio **L**.

Bloccare a fondo il dado. Disporre la staffa elastica 45221.

e) Agganciare la molla N3 F 13 fra il perno N3 F 6 ed il portamolla 136352 (figura 54b).

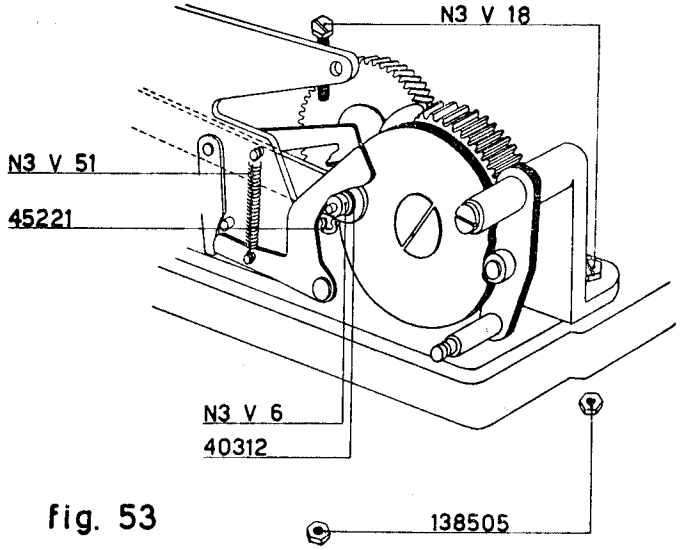


fig. 53

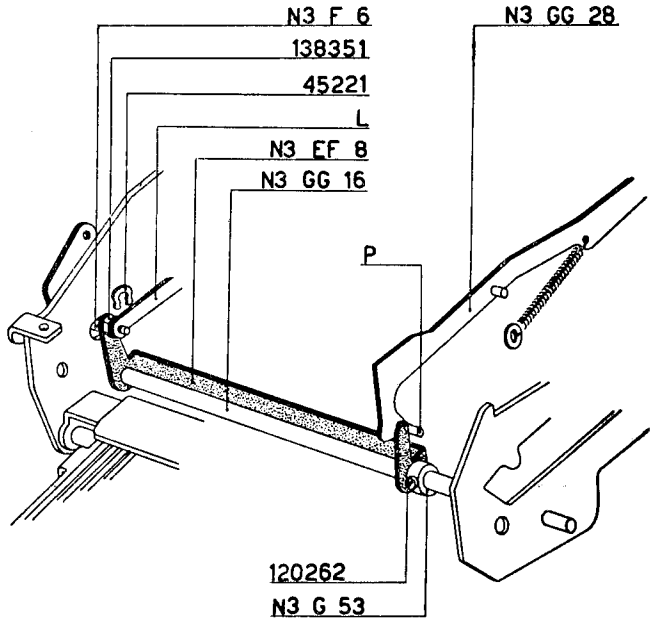


fig. 54a

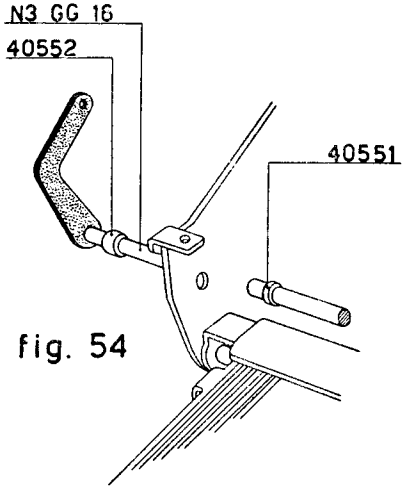


fig. 54

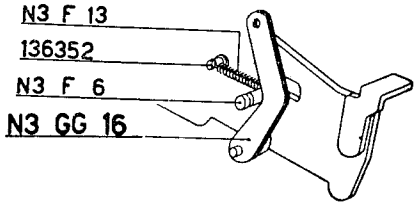


fig. 54b

50 - Montaggio gruppo della biella della corrente.

MC 14 D - M - E (Figure 55 e 55a)

a) Unire la parte anteriore della biella N3 EV 12 alla parte posteriore N3 V 14 interponendo la piastrina di regolazione N3 V 15; fermare con due viti 120261 ed una vite 120262 che non devono essere bloccate a fondo (figura 55a).

b) Unire la biella N3 EV 12 alla leva N3 GV 13 mediante una staffa elastica 45281.

c) Sistemare il gruppo così formato sul fianco esterno destro della macchina in modo che il mozzo dell'N3 GV 13 vada ad alloggiare nell'albero della leva per messa in marcia N3 GG 16. Lasciare allentate le due viti 122302. Sistemare la leva N3 V 14 nel perno della leva per messa in marcia N3 EV 11. Fermare con una staffa elastica 45281.

d) Agganciare la molla N3 T 45 fra la piastrina N3 V 15 e la leva N3 V 10 ribadita sul fianco.

e) Agganciare la molla N3 I 11 fra l'N3 GV 13 e l'N3 EV 12.

50 bis - Solo per macchine con totalizzatore 36° (vedi parte seconda).

51 - Agganciamento molle per controdentiere N3 D 20.

MC 14 D - M - E (Figura 56)

Agganciare 11 molle N3 D 20 al pettine di guida inferiore N3 D 9.

Il senso di agganciamento è quello indicato in figura.

Agganciare l'estremità opposta delle molle alle rispettive controdentiere N3 AD 2.

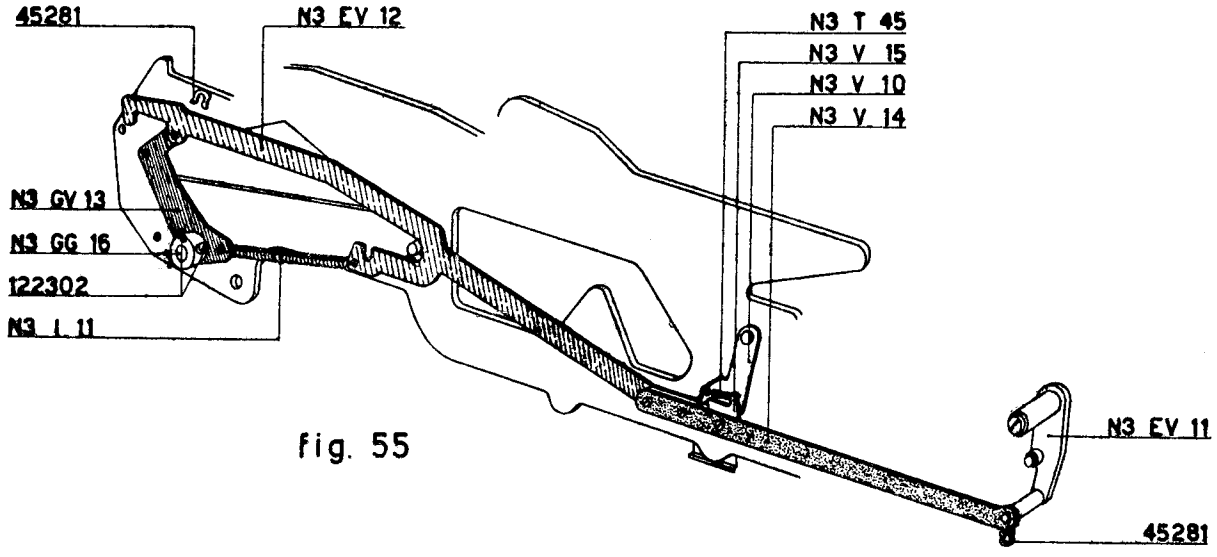


fig. 55

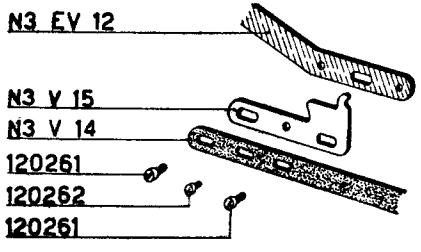


fig. 55a

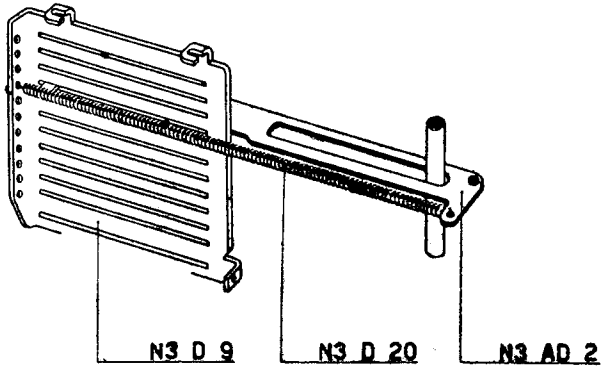


fig. 56

52 - Regolazione barra universale e posizione della leva portarullino N3 ER 9.

MC 14 D - M - E (Figure 57 e 57a)

Le due regolazioni devono essere eseguite contemporaneamente.

La barra universale è stata disposta perpendicolarmente rispetto ai fianchi della macchina; una regolazione di massima è già stata di conseguenza effettuata.

a) Allentare la vite N3 R 15 della leva portarullino N3 ER 9.

b) Portare l'albero della camma principale a fine corsa di andata in maniera che il rullino della leva N3 ER 9 si trovi in fondo alla rispettiva asola della camma principale.

Quando le dentiere hanno raggiunto la posizione di 9 la barra universale ha la possibilità di spostarsi ancora di qualche millimetro prima che i suoi bracci si arrestino contro l'albero principale. La barra universale N3 R 7 deve distare mm. 2 circa dalle dentiere orizzontali N3 AD 2; raggiunta questa condizione bloccare la vite N3 R 15 della leva N3 ER 9.

c) Fare ruotare l'albero principale per portare le dentiere orizzontali a riposo. Controllare che le dentiere stesse abbiano ancora una corsa verso l'anteriore di mm. 0,3 ÷ 0,5 (figura 57a). Detto controllo deve essere effettuato sulle dentiere di destra e di sinistra.

Di conseguenza:

— si ha la barra universale perpendicolare ai fianchi della macchina se la corsa anzidetta sarà uguale fra le dentiere estreme di destra e di sinistra;

— la posizione della leva N3 ER 9 è quella richiesta se detta corsa sta nei limiti di mm. 0,3 ÷ 0,5.

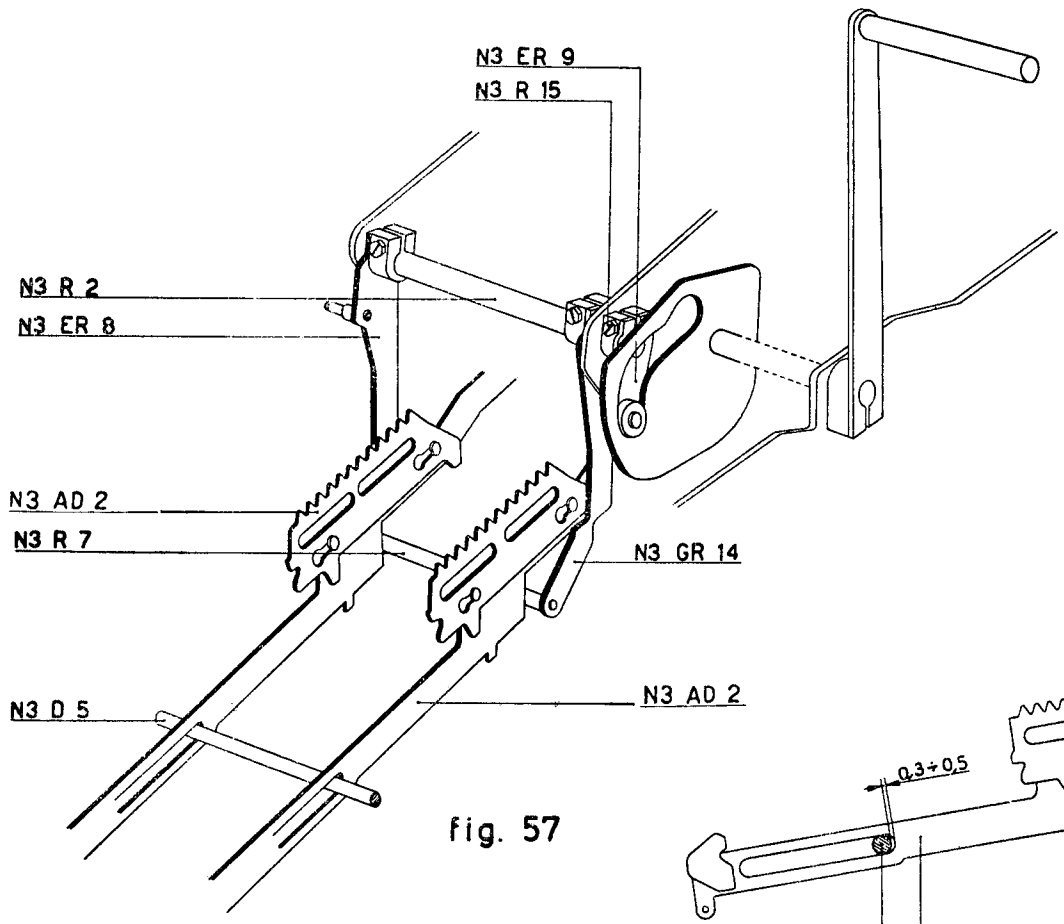


fig. 57

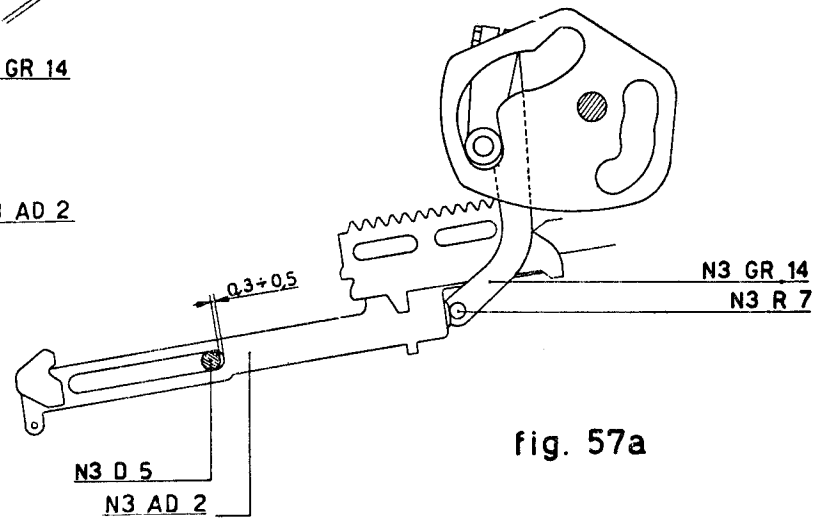


fig. 57a

53 - Regolazione ricarica leve di trasmissione.

MC 14 D - M - E (Figura 58)

a) Portare le dentiere nella posizione di nove facendo ruotare la camma principale di 90° rispetto alla posizione di riposo.

b) Regolare la posizione dell'eccentrico N3 B 32 in maniera da ottenere fra le N3 GD 4 e le N3 D 6 la luce richiesta di mm. 0,7 ÷ 0,9.

Riportare la macchina a riposo.

54 - Regolazione posizione di riposo della camma principale.

MC 14 D - M - E (Figura 59)

a) Ruotare leggermente verso l'anteriore la piastra N3 GR 1 in maniera da riprendere i giochi dei perni **A** e **B**.

b) Tenendo ferma la piastra N3 GR 1 (e contemporaneamente a contatto del fianco esterno destro della macchina) ruotare leggermente la camma principale in maniera da ottenere fra il rullino della leva N3 ER 9 ed il fondo asola la luce richiesta di mm. 0,6.

Bloccare la vite N3 R 15 della piastra N3 GR 1.

55 - Montaggio della biella di comando con gancio di arresto N3 EF 5.

MC 14 D - M - E (Figura 60)

a) Fare ruotare la camma principale di 90° rispetto alla posizione di riposo.

b) Alloggiare la forcella anteriore della biella di comando con gancio di arresto N3 EF 5 nella gola del perno doppio N3 F 6 (vedi anche figura 54b).

c) Alloggiare l'asola posteriore della stessa N3 EF 5 nel perno N3 F 7; disporre la rondella 40322 e fermare con una staffa elastica 45221.

Controllare che la N3 EF 5 abbia assunto, rispetto al rullino **R** dell'N3 EH 1, la posizione indicata in figura.

d) Riportare la camma principale nella posizione di riposo.

55 bis - Solo per macchine con totalizzatore 36° (vedi parte seconda).

56 - Regolazione corsa della biella N3 EF 5.

MC 14 D - M - E (Figura 61)

Con il gancio di arresto della biella N3 EF 5 appoggiato al perno N3 F 10 controllare che fra lo scandaglio **S** e la coda del dentino **N** vi sia una luce di mm. 0,4 ÷ 0,6. Eventualmente ritoccare il piego di sinistra del ponte N3 EF 8. Provare la libertà di scorrimento dell'N3 EF 5 e controllare che il perno **P** sia esattamente orizzontale.

56 bis - Solo per macchine con totalizzatore 36° (vedi parte seconda).

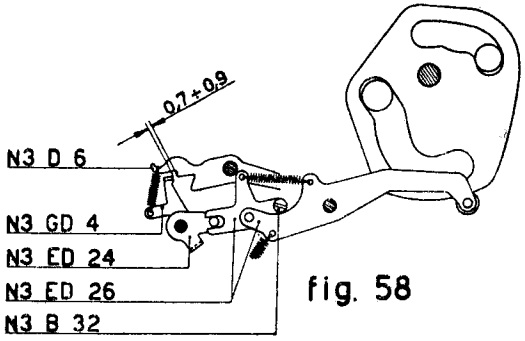


fig. 58

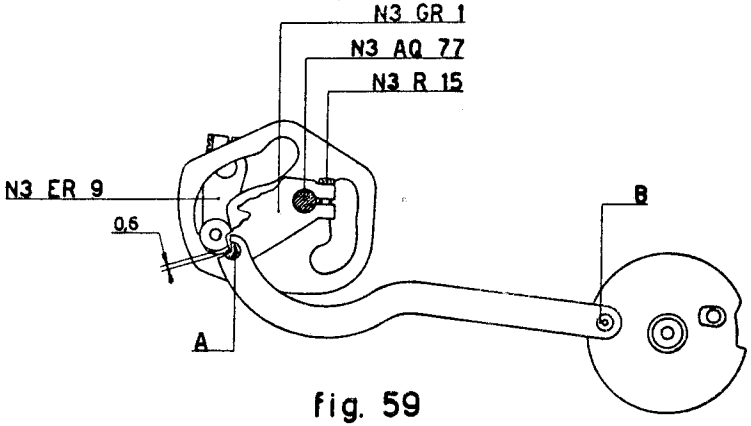


fig. 59

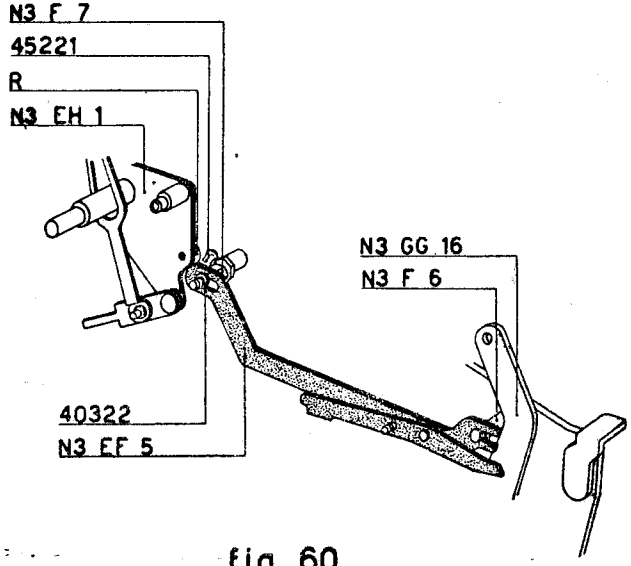


fig. 60

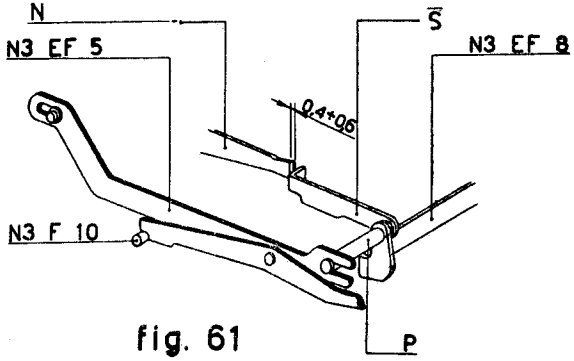


fig. 61

***57 - Montaggio piastra di comando N3 GH 25 e biella comando non addiziona N3 G 107.**

MC 14 D - M - E (Figura 62)

a) Infilare nell'ordine sul perno N3 A 15:
— l'asola posteriore della piastra comando N3 GH 25;
— il distanziante speciale N3 H 41;
— l'asola posteriore della biella comando non addiziona N3 G 107;
— la rondella 40427.

b) Montare il gruppo così formato ed avvitare il perno N3 A 15 nel foro posteriore del supporto N3 EH 110.

c) Il perno del deviatore **D** del supporto N3 EH 110 deve essere inserito nella forcella posteriore della biella N3 G 107.

d) Controllare che sulla piastra comando N3 GH 25:
— la forcella 1 alloggi il perno $\mathbf{P}_1$ della manovella sinistra comando sollevanastro N3 EL 26;
— l'asola 2 alloggi il perno $\mathbf{P}_2$ della leva alza ancora N3 EH 12;
— l'asola 3 alloggi il perno $\mathbf{P}_3$ del pettine arresto ruote N3 GH 121.

e) Fermare il perno N3 A 15 mediante un dado 138405.

f) Agganciare la molla M2 E 28 fra la biella N3 G 107 ed il gancio di arresto della biella N3 EF 5.

***58 - Montaggio squadretta supporto N3 EG 18 D.**

MC 14 D (Figura 63)

Sistemare la squadretta supporto N3 EG 18 D sulle apposite poppe del basamento in maniera che:
— il perno **P** si inserisca nella forcella anteriore della piastra comando N3 GH 25;
— il perno $\mathbf{P}_1$ si inserisca nella forcella anteriore della biella N3 G 107.

MC 14 M - E

Vedi paragrafo **58** per MC 14 D. — In sostituzione della squadretta supporto N3 EG 18 D deve essere però montata la N3 EG 18. Su quest'ultima, rispetto alla prima, manca il perno portamolla esterno $\mathbf{P}_2$.

***59 - Montaggio del ponte di rinvio N3 EG 12 - del bilanciere solleva piastra dello zero N3 H 38 e del ponte N3 O 7.**

MC 14 D - M - E (Figura 64)

a) Alloggiare nell'asola della squadretta supporto N3 EG 18 D, la guida inferiore del ponte di rinvio N3 EG 12.

b) Montare fra il perno della squadretta supporto N3 EG 18 D ed il perno del pettine N3 ED 8 il bilanciere N3 H 38 in maniera che nella sua asola superiore vada ad alloggiare il perno anteriore della piastra comando N3 GH 25

c) Fissare la squadretta supporto N3 EG 18 D al basamento della macchina mediante due viti 120352.

d) Infilare nell'apposito foro della squadretta supporto N3 EG 18 D il perno N3 O 8.

Su di esso alloggiare nell'ordine:
— il collare 142517 con relativa vite 123261;
— il ponte di rinvio N3 EG 12 precedentemente montato;
— il piego di sinistra del ponte N3 O 7. Questo verrà montato passando sotto la macchina ed in maniera che la forcella del piego di destra risulti guidata dall'albero N3 GG 16.

La punta scaricata del perno N3 O 8 deve essere alloggiata nell'apposito foro praticato all'estremità dell'albero N3 GG 16.

e) Spingere il perno N3 O 8 verso destra e fissare il collare 142517 (per mezzo della vite 123261) in maniera che resti una minima luce fra il collare stesso ed il supporto N3 EG 18.

Controllare che il ponte N3 O 7 sia libero di ruotare

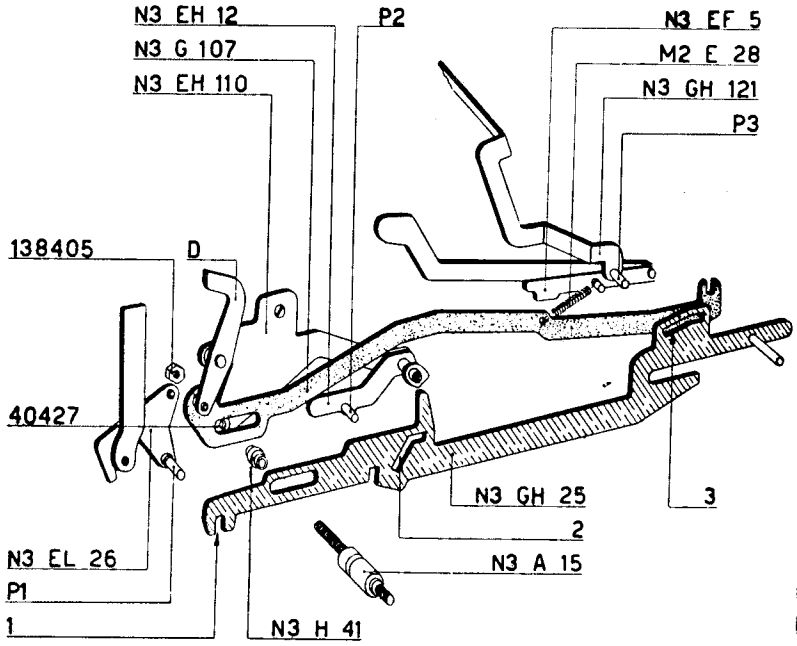


fig. 62

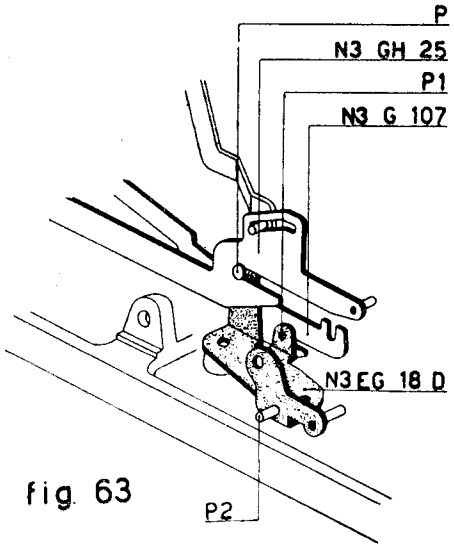


fig. 63

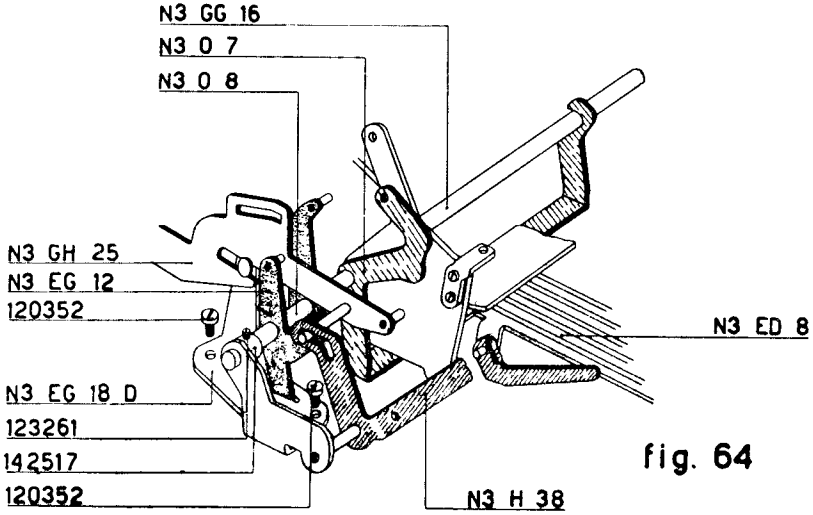


fig. 64

60 - Preparazione e montaggio leva arresto dentiera segni speciali N3 GO I e relativo supporto N3 O 5.

MC 14 D - M - E (Figura 65)

a) Fissare sul supporto N3 O 5 la leva arresto dentiera dei segni speciali N3 GO I per mezzo dello stud 1263538 e relativo dado 138351.

b) Agganciare un capo del tirante N3 O 6 alla leva N3 GO I.

c) Agganciare l'altro capo del tirante N3 O 6 al ponte N3 O 7.

d) Montare sul basamento il supporto N3 O 5 fermandolo con due viti 120353 che non devono essere bloccate a fondo. Regolare provvisoriamente la posizione del supporto N3 O 5 in maniera che le sue asole risultino centrate rispetto alle viti 120353.

e) Agganciare la molla N3 U 34 fra il pettine N3 D 9 e la leva arresto segni speciali N3 GO I.

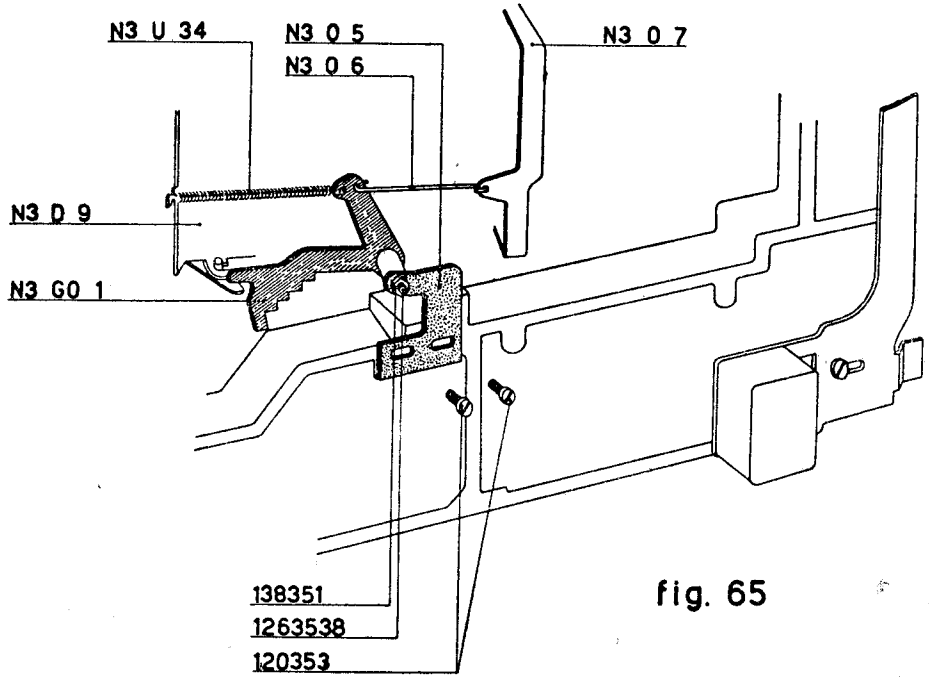


fig. 65

***61 - Montaggio camma ovoidale N3 GH 22 - Leva portarullino per camma N3 EH 24 e leva esclusione gancio motore N3 G 4.**

MC 14 D - M - E (Figura 66)

a) Alloggiare sull'albero N3 H 26 la camma ovoidale N3 GH 22 ed il collare 142517 con relativa vite 120262. Fissare il collare all'albero in maniera da lasciare alla camma un leggerissimo gioco assiale e una perfetta libertà di rotazione.

b) Montare sulla leva portarullino per camma ovoidale N3 EH 24 il perno speciale N3 H 128 con il relativo dado 138261 che non deve essere bloccato a fondo.

c) Avvitare sul perno N3 H 29 un dado 138351 e alloggiare successivamente su di esso:
— il collare distanziante 40409;
— il gruppo formato dalla leva portarullino N3 EH 24, dalla leva esclusione gancio motore N3 G 4, dalla rondella 40402 e dal collare 142401 con relativa vite 1253022.

Agganciare la molla N3 V 52 fra l'N3 G 4 e la leva portarullino N3 EH 24.

d) Avvitare il perno N3 H 29 sul supporto N3 D 18 in maniera che all'interno di quest'ultimo sporgano solo due filetti del perno stesso. Bloccare il dado 138351.

Osservare che la leva N3 EH 24 si disponga come indicato in figura.

e) Il rullino della leva N3 EH 24 deve riposare sul profilo della camma ovoidale. Fissare il collare 142401 al perno N3 H 29 in maniera da lasciare un po' di gioco alle leve N3 EH 24 e N3 G 4.

f) Agganciare un capo della molla N3 H 48 alla leva portarullino N3 EH 24.

***62 - Montaggio del bilanciere per agganciamento leva principale N3 Q 30.**

MC 14 D (Figura 66)

a) Agganciare al bilanciere N3 Q 30 un capo della molla N3 M 121.

b) Alloggiare il bilanciere sul perno N3 H 29.

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo **62** per MC 14 D non vengono montati sulla multisumma e sulla elettrosumma.

***63 - Montaggio dente fisso N3 GQ 27.**

MC 14 D (Figura 67)

a) Agganciare sul dente fisso N3 GQ 27 un capo della molla N3 H 6.

b) Alloggiare sulla colonnina distanziatrice N3 A 15:
— il dente fisso N3 GQ 27;
— una rondella 40461.

MC 14 M - E

Dei particolari elencati nel paragrafo **63** per MC 14 D deve essere montata solo la rondella 40461.

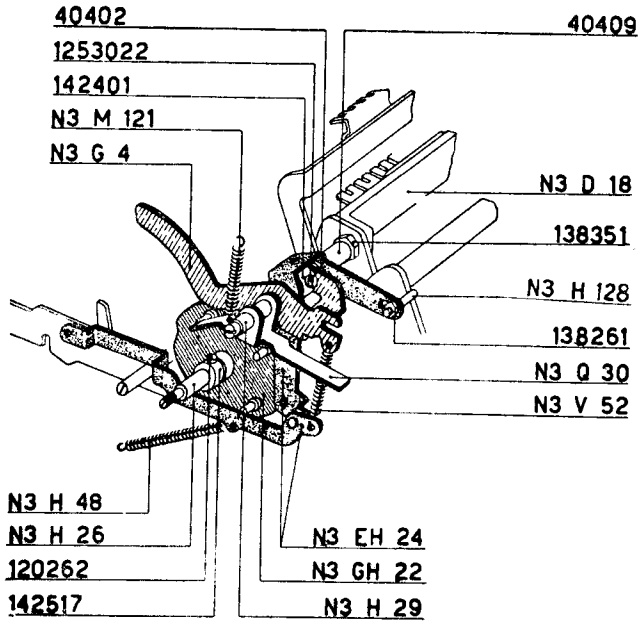

40402
1253022
142401
N3 M 121
N3 G 4
40409
N3 D 18
138351
N3 H 128
138261
N3 Q 30
N3 V 52
N3 H 48
N3 H 26
120262
142517
N3 EH 24
N3 GH 22
N3 H 29

fig. 66

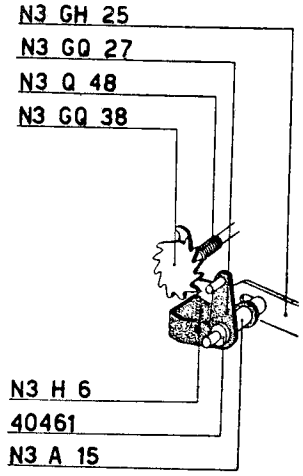

N3 GH 25
N3 GQ 27
N3 Q 48
N3 GQ 38
N3 H 6
40461
N3 A 15

fig. 67

*64 - Preparazione fianco esterno sinistro N3 A 2.

MC 14 D (Figura 68)

Fissare sul fianco esterno sinistro della macchina N3 A 2:

a) Il perno guida tasto di correzione N3 G 9 con relativo dado 138351. La parte smussata del perno deve essere rivolta verso il posteriore della macchina.

b) — La leva principale con rullini N3 EQ 31;
— il gancio per braccio comando scandaglio N3 Q 36;
— la leva dell'ancora di comando N3 EH 34 per mezzo dello stud speciale N3 Q 106 e relativa boccola supporto N3 Q 21.

Agganciare la molla N3 G 51 fra il gancio N3 Q 36 e la leva principale N3 EQ 31.

c) La leva N3 GH 36 per mezzo dello stud 1263541 e relativo dado 138351.

d) Il dente esclusione tirante accumulo quoziente N3 GQ 28 per mezzo del perno speciale N3 Q 26 interponendo la rondella 40316.

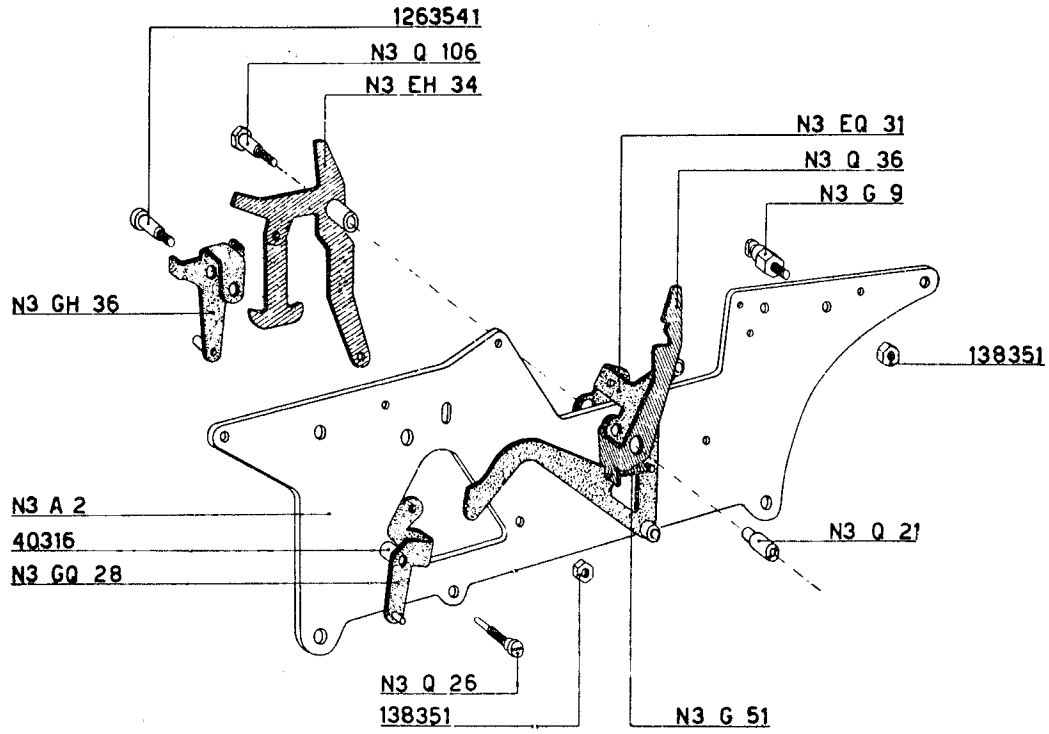

1263541
N3 Q 106
N3 EH 34
N3 EQ 31
N3 Q 36
N3 G 9
N3 GH 36
138351
N3 A 2
40316
N3 GQ 28
N3 Q 21
N3 Q 26
138351
N3 G 51

fig. 68

MC 14 M - E (Figura 69)

Fissare sul fianco esterno sinistro della macchina N3 A 2:

a) Il perno guida tasto di correzione N3 G 9 con relativo dado 138351.

La parte smussata del perno deve essere rivolta verso il posteriore della macchina.

b) La leva dell'ancora di comando N3 EH 34 per mezzo dello stud speciale 1263538 e relativo dado 138351.

c) La leva N3 GH 36 per mezzo dello stud 1263541 e relativo dado 138351.

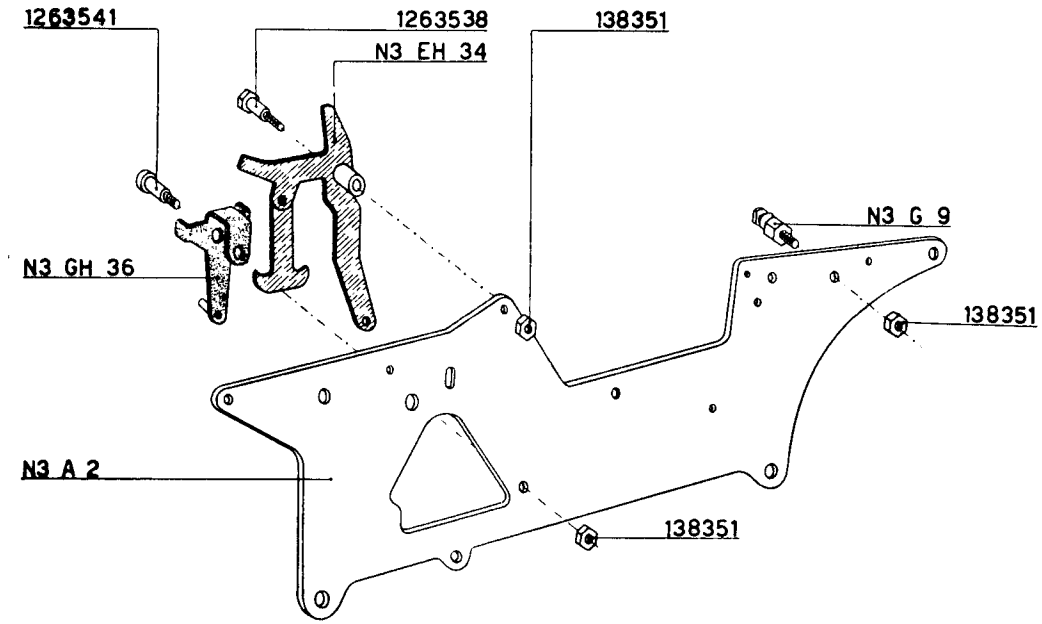

1263541
1263538
N3 EH 34
138351
N3 G 9
N3 GH 36
138351
N3 A 2
138351

fig. 69

*65 - Montaggio fianco esterno sinistro N3 A 2.

MC 14 D (Figure 70 - 70a - 70b - 70c - 70d - 70e - 70f)

Montare il fianco esterno sinistro sulla macchina osservando che:

a) La colonnina collegamento fianchi N3 A 6, la colonnina distanziatrice N3 A 15, i perni N3 H 29, N3 H 37 e N3 H 26 si alloggino nei relativi fori di guida del fianco stesso (figura 70).

b) La molla N3 M 121 del bilanciere N3 Q 30 sia rivolta verso l'alto (figura 70).

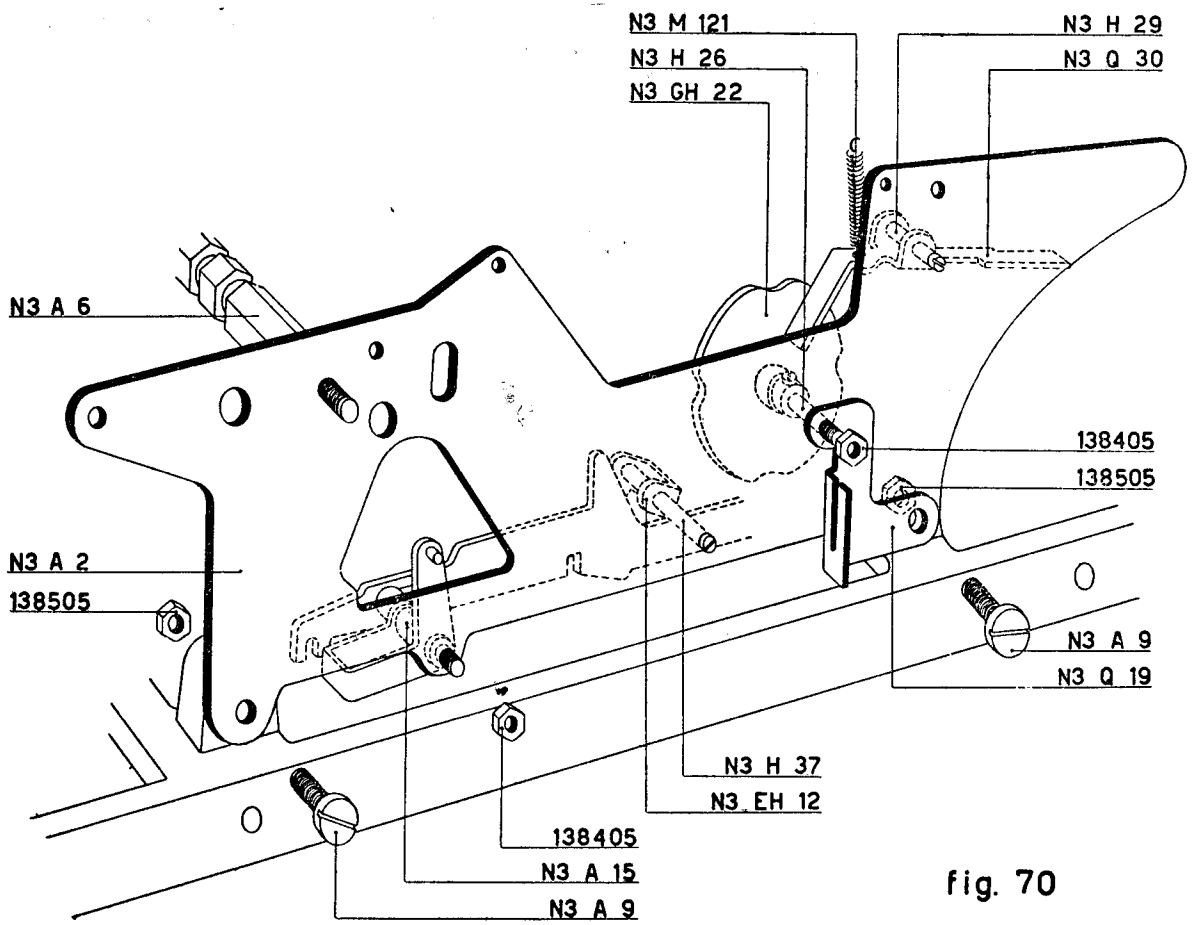

N3 M 121
N3 H 26
N3 GH 22
N3 H 29
N3 Q 30
N3 A 6
138405
138505
N3 A 2
138505
N3 A 9
N3 Q 19
N3 H 37
N3 EH 12
138405
N3 A 15
N3 A 9

fig. 70

c) La punta scaricata del perno speciale N3 Q 26 vada ad infilarsi nel foro praticato all'estremità dell'albero della ruota per accumulo quoziente N3 GQ 38 (figura 70a).

d) La leva principale con rullini N3 EQ 31 assuma la posizione indicata nella figura 70b.

e) Il perno **P** della leva dell'ancora di comando N3 EH 34 si inserisca nel foro praticato all'estremità della leva portarullino N3 EH 24 (figura 70c).

f) La parte inferiore della leva dell'ancora N3 EH 34 assuma, rispetto al perno N3 H 37, la posizione indicata nella figura 70c.

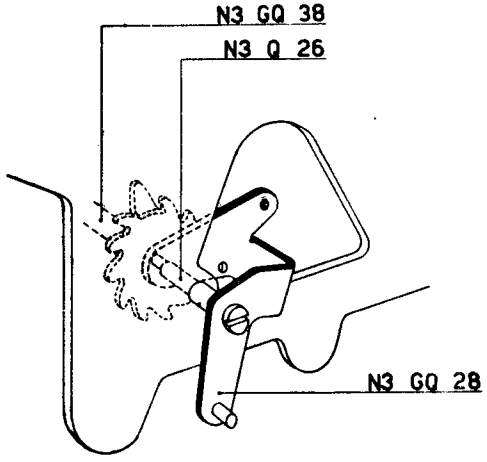


fig. 70a

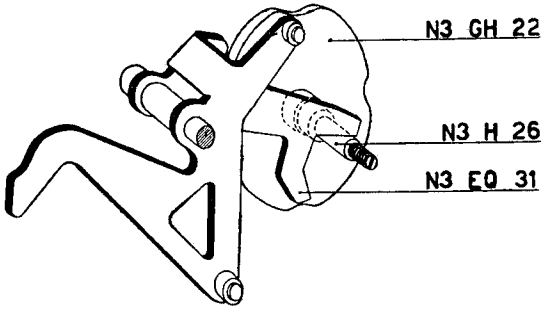


fig. 70b

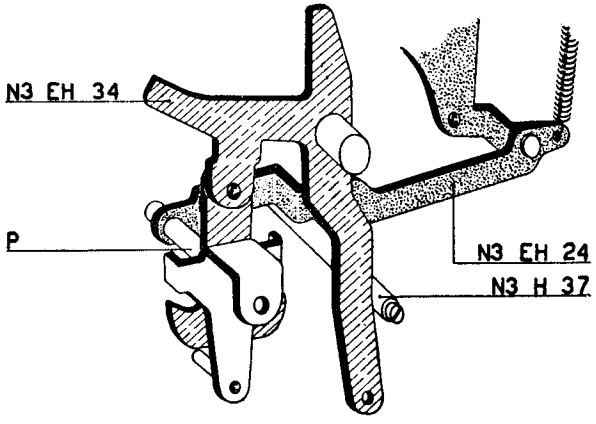


fig. 70c

g) Il perno **P** della leva per piastra di comando N3 GH 36 vada ad inserirsi nell'apposita asola **A** della piastra di comando N3 GH 25 (figura 70d).

Agganciare le molle:

— N3 H 6 al dente esclusione tirante accumulo quoziente N3 GQ 28 (figura 70e);

— N3 H 48 all'apposita piastrina N3 H 45 fissata al basamento della macchina (figura 70f).

Ottenute queste condizioni montare sul fianco esterno la squadretta di guida N3 Q 19 (figura 70); fissare il fianco stesso al basamento della macchina mediante:

— due viti N3 A 9 con relativi dadi 138505;

— due dadi 138405 che vanno avvitati rispettivamente sulla colonnina distanziatrice N3 A 15 e sul perno N3 H 26.

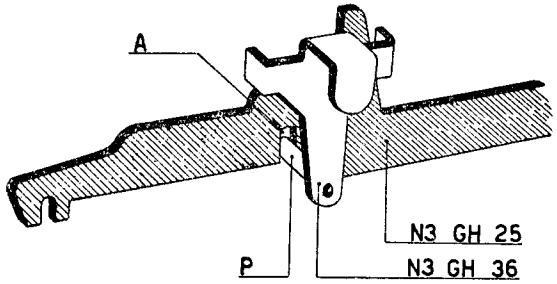


fig. 70d

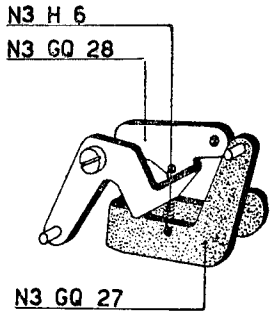


fig. 70e

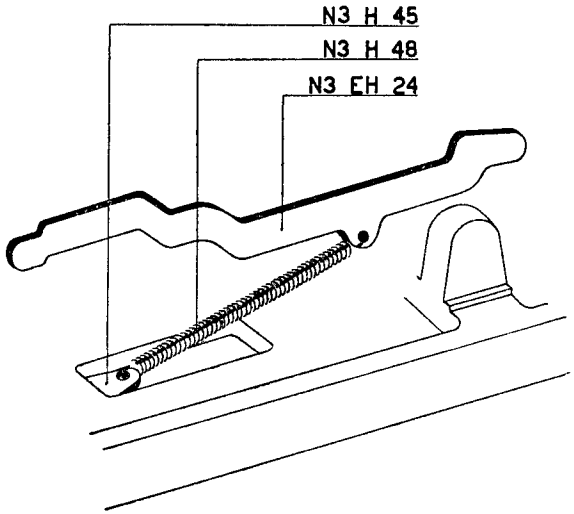


fig. 70 f

MC 14 M - E (Figure 71 - 71a - 71b - 71c)

Montare il fianco esterno sinistro sulla macchina in maniera che:

a) La colonnina collegamento fianchi N3 A 6, la colonnina distanziatrice N3 A 15, i perni N3 H 29, N3 H 37 e N3 H 26 si alloggino nei relativi fori di guida del fianco stesso (figura 71).

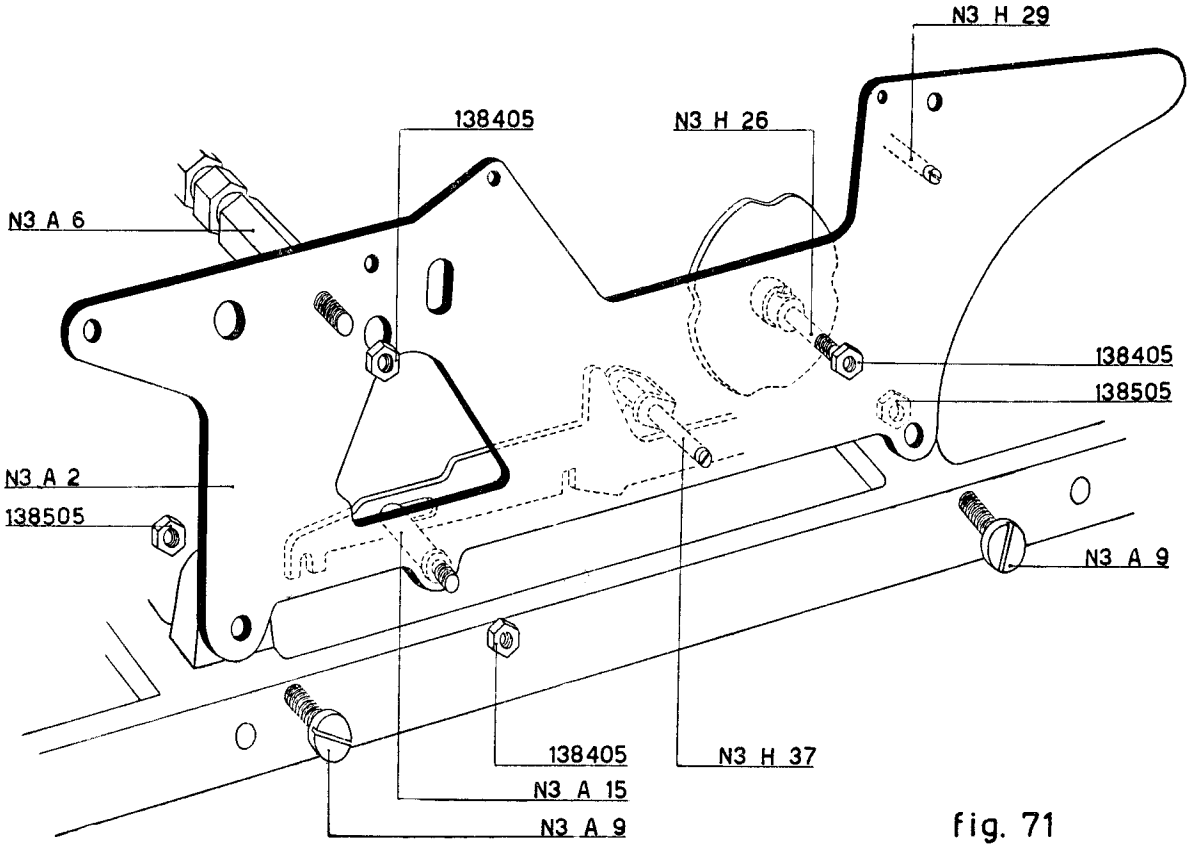

N3 H 29
138405
N3 H 26
N3 A 6
138405
138505
N3 A 2
138505
N3 A 9
138405
N3 H 37
N3 A 15
N3 A 9

fig. 71

b) Il perno **P** della leva dell'ancora di comando N3 EH 34 si inserisca nel relativo foro praticato all'estremità della leva portarullino N3 EH 24 (figura 71a).

c) La parte inferiore della leva dell'ancora N3 EH 34 assuma, rispetto al perno N3 H 37, la posizione indicata in figura 71a.

d) il perno **P** della leva per piastra di comando N3 GH 36 vada ad inserirsi nell'apposita asola **A** della piastra di comando N3 GH 25 (figura 71b).

Ottenute queste condizioni fissare il fianco al basamento della macchina mediante (figura 71):

— due viti N3 A 9 con relativi dadi 138505;

— tre dadi 138405 che vanno avvitati rispettivamente sulla colonnina distanziatrice N3 A 15, sul perno N3 H 26 e sulla colonnina N3 A 6.

Agganciare la molla N3 H 48 all'apposita piastrina N3 H 45 fissata al basamento della macchina (figura 71c).

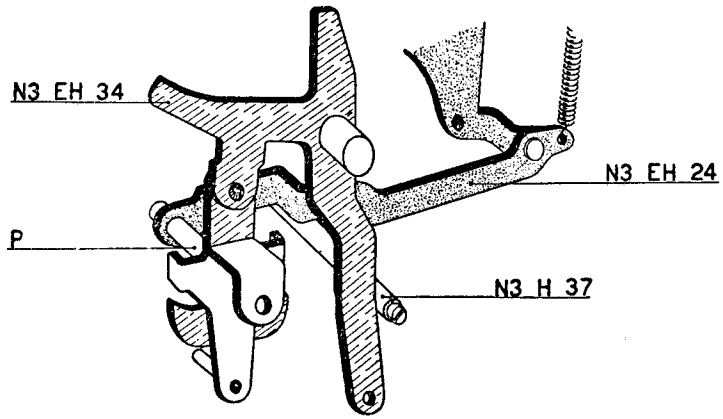


fig. 71a

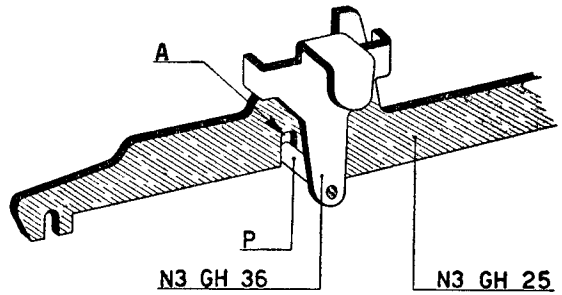


fig. 71b

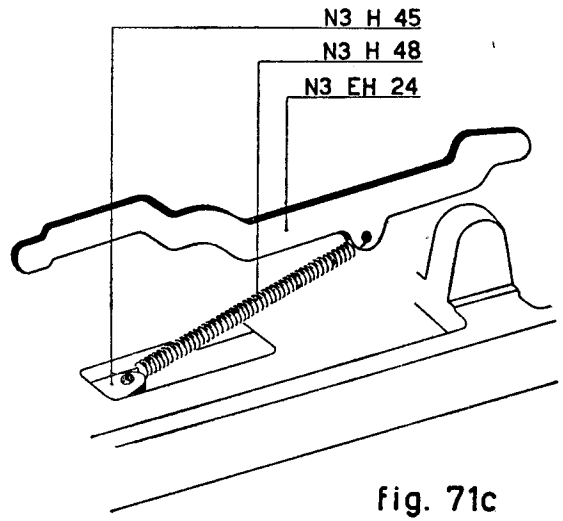


fig. 71c

66 - Montaggio leva camma ricarica comando totale N3 GQ 87.

MC 14 D (Figura 72)

Fissare sulla colonnina N3 A 6 la leva a camma ricarica comando totale N3 GQ 87 per mezzo dell'apposita bussola N3 Q 89.

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo **66** per MC 14 D non vengono montati sulla Multisumma e sulla Elettrosumma.

67 - Montaggio della slitta.

MC 14 D - M - E (Figura 73)

a) Montare sul basamento, per mezzo di una vite 125357, la piastra annullatrice N3 N 14. Disporre sopra alla piastra la balestra ammortizzatrice N3 EN 13 fermandola con due viti 120354 che devono essere chiuse, ma non bloccate. Bloccare a fondo la vite 125357.

b) Disporre la slitta come in figura; il rullino del braccio N3 EN 9 deve inserirsi nell'apposita asola della piastra superiore della slitta stessa.

Infilare dal fianco esterno destro della macchina l'albero N3 C 5 e, facendolo passare nelle boccole di guida della slitta, spingerlo fino a farlo entrare nel corrispondente foro del fianco interno sinistro.

c) Fissare al basamento, con due viti 120352, la squadretta con rullino di guida N3 EC 15 in maniera che il rullino stesso prenda la posizione indicata in figura.

d) Agganciare un capo della molla N3 C 17 al foro **F** della piastra superiore della slitta.

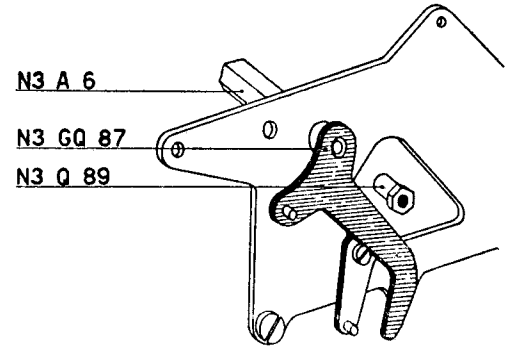

N3 A 6
N3 GQ 87
N3 Q 89

fig. 72

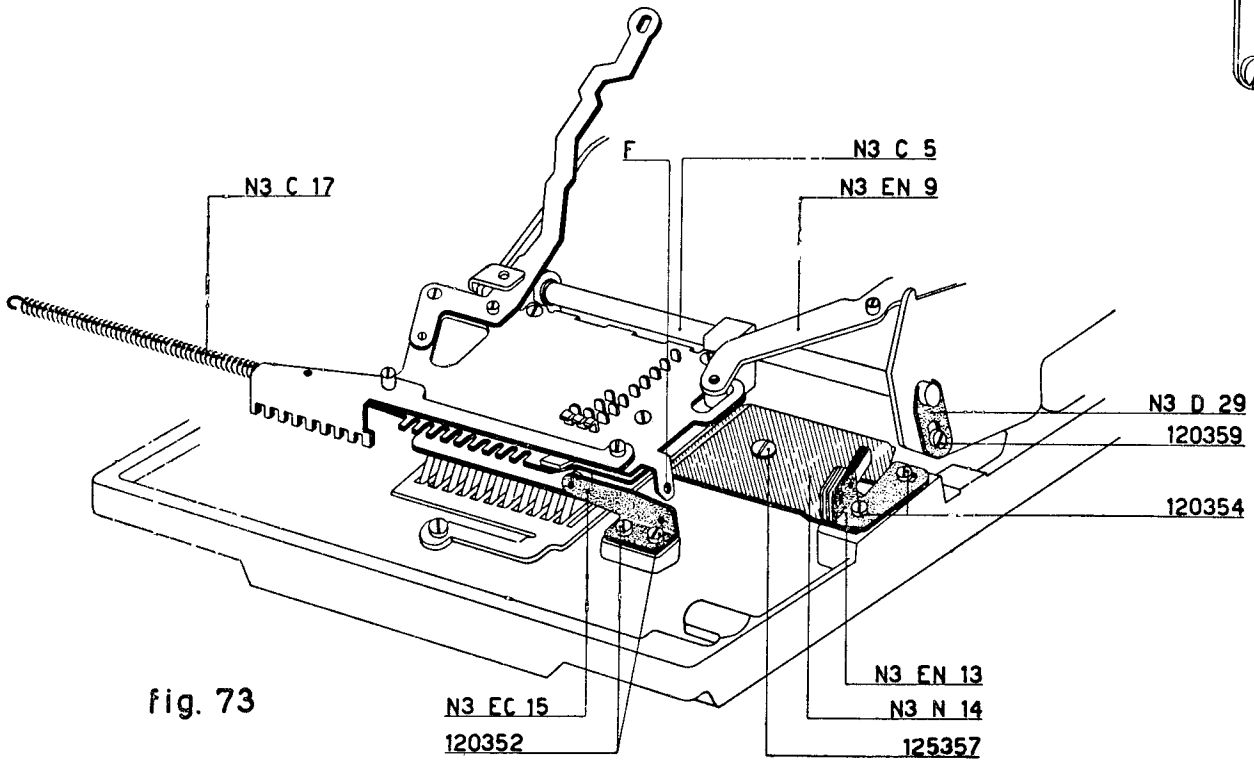

N3 C 17
F
N3 C 5
N3 EN 9
N3 D 29
120359
120354
N3 EN 13
N3 N 14
125357
N3 EC 15
120352

fig. 73

***68 - Regolazione piastra d'arresto delle controdentiere N3 D 28 (arresto dei 9).**

MC 14 D - M - E (Figure 74 - 74a)

a) Portare la slitta tutta a sinistra.

b) Impostare, uno sì ed uno no, gli stops **S** dell'ottava fila ed alzare tutti gli stops dello zero.

c) Ruotare la camma principale di 90° in modo che le dentiere si portino rispettivamente nella posizione di otto e nove.

d) Mediante gli eccentrici N3 B 38 regolare la posizione della piastra N3 D 28 in modo che i denti delle dentiere, che hanno raggiunto la posizione di nove, siano sfasati di un passo più 0,1 mm. rispetto ai denti delle dentiere che si sono fermati alla posizione di otto (figura 74a).

Eventualmente, per procedere più agevolmente nella regolazione, sfilare parzialmente l'albero della slitta N3 C 5.

A regolazione ultimata fissare l'albero della slitta N3 C 5 al fianco esterno destro della macchina mediante la piastrina N3 D 29 e relativa vite 120359 (figura 73).

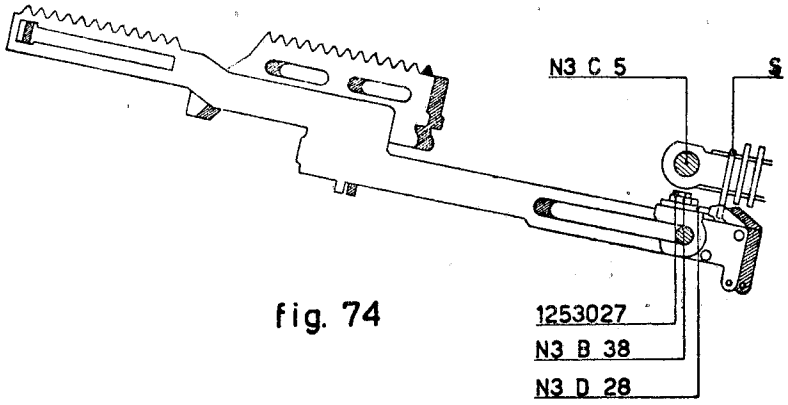


fig. 74

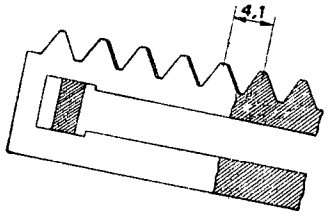


fig. 74a

69 - Montaggio dello scappamento.

MC 14 D - M - E (Figure 75 - 75a - 76 - 76a - 77 - 78 - 79 - 80 - 81 - 82 - 83)

a) Avvitare sul dente fisso dello scappamento N3 I I una vite 124308 con relativo dado 138306 e una vite 1253028 con un secondo dado 138306 (figura 75).

b) Infilare sull'albero dello scappamento N3 I 6 il dente fisso N3 I I e la piastra di arresto N3 GI 9 con relativa vite 122302 (figura 75). Agganciare la molla N3 I 12 fra l'N3 I I e l'N3 GI 9.

c) Regolare, mediante la vite 124308, la posizione della piastra di arresto N3 GI 9 rispetto al dente fisso N3 I I. Arrivati alla condizione della figura 75a bloccare a fondo il dado 138306.

d) Infilare sull'albero dello scappamento una rondella 40402. Successivamente alloggiarvi il dente mobile N3 I 2 sul quale si deve precedentemente montare un perno speciale N3 H 128 con relativo dado 138261 (figura 76).

e) Controllare che il dente mobile sporga di mm. 0,1 rispetto al dente fisso (figura 76a). Per raggiungere questa condizione aggiungere una o al massimo due rondelle eventuali 40419 (figura 76).

Regolare mediante la vite 1253028 la distanza fra dente mobile e dente fisso, che deve risultare di mm. 0,8 (figura 76a). Raggiunta la condizione richiesta bloccare a fondo il dado 138306.

f) Infilare sull'albero dello scappamento la manovella di comando N3 GI 4 con relativa vite 120302 e la boccola eccentrica N3 I 16 con relativa vite 122302 (figura 76).

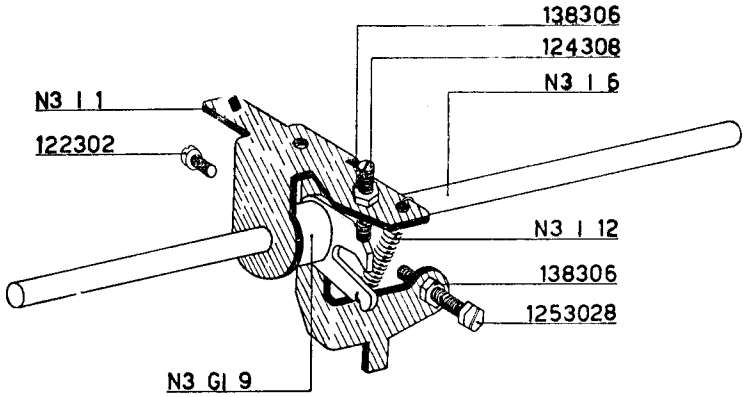


fig. 75

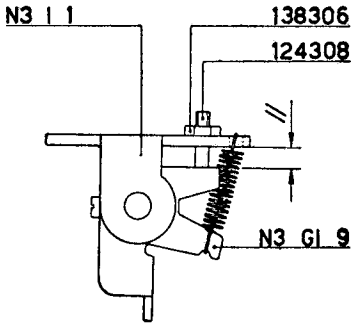


fig. 75a

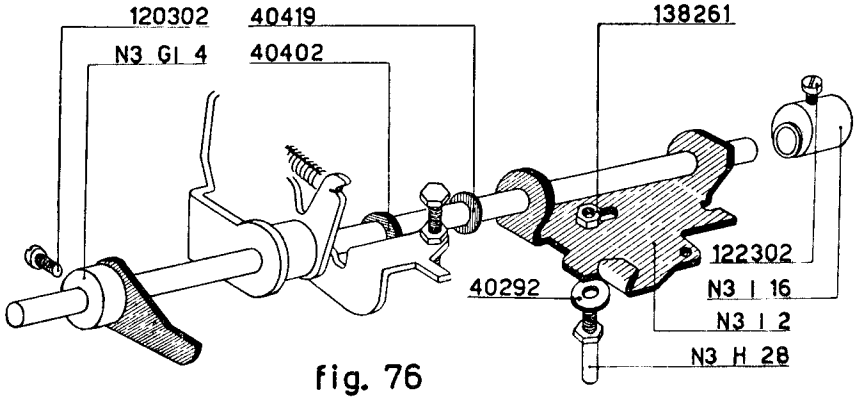


fig. 76

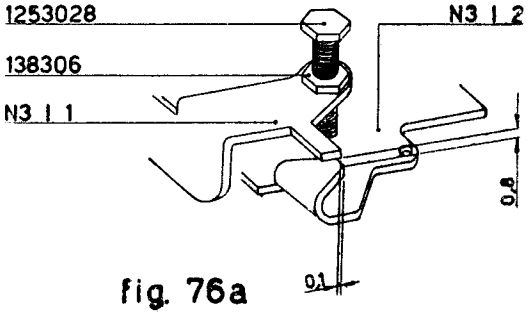


fig. 76a

g) Fissare al basamento il supporto destro dello scappamento N3 EI 8 per mezzo di due viti 120352. Sul perno **P** dell'N3 EI 8 alloggiare la leva d'arresto del dente mobile N3 I 3 fermandola con la staffa elastica 45281 (figura 77). Agganciare la molla N3 T 46 fra il rapporto destro dello scappamento (foro **F**) e la leva d'arresto del dente mobile N3 I 3.

h) Preparazione gruppo ammortizzatore.

Infilare all'estremità di destra dell'albero dello scappamento la gabbietta per molla ammortizzatrice N3 I 14, la molla ammortizzatrice N3 I 15 ed infine la manovella di comando N3 GI 105 con relativa vite 122302.

Tenendo ferma la gabbietta spingere la manovella N3 GI 105 in maniera da farla agganciare alla gabbietta stessa (figura 78).

Sfilare il gruppo così formato dall'albero dello scappamento. Agganciare un capo della molla N3 T 42 alla manovella N3 GI 105 (figura 78).

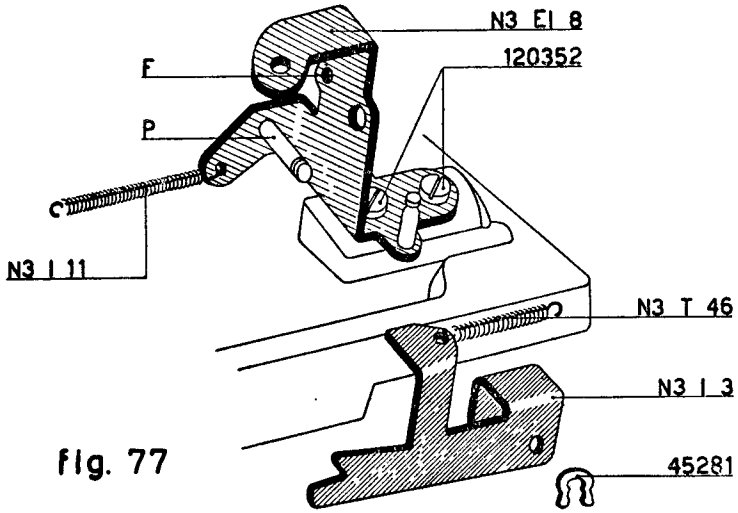

N3 EI 8
120352
F
P
N3 I 11
N3 T 46
N3 I 3
45281

fig. 77

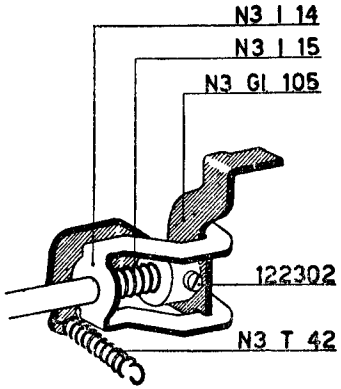

N3 I 14
N3 I 15
N3 GI 105
122302
N3 T 42

fig. 78

i) Infilare l'estremità destra dell'albero nel foro del supporto destro N3 El 8 (figura 79). Sulla sua estremità di sinistra infilare il relativo supporto N3 I 7 fissandolo poi al basamento mediante due viti 120352.

Controllare la perfetta libertà di rotazione dell'albero.

Infilare all'estremità di sinistra dell'albero dello scappamento il collare 142401 con relativa vite 120302 mentre all'estremità opposta deve essere alloggiato il gruppo ammortizzatore preparato al paragrafo *h*).

L'albero dello scappamento deve sporgere di una medesima quantità sia dal collare 142401 che dal gruppo ammortizzatore e deve avere un gioco assiale massimo di mm. 0,2. Raggiunta questa condizione fissare all'albero sia il collare che il gruppo ammortizzatore.

Agganciare la molla N3 T 42 al perno del supporto destro.

Agganciare la molla N3 I 11 tra il dente mobile N3 I 2 ed il supporto destro N3 El 8 (vedi anche figura 77).

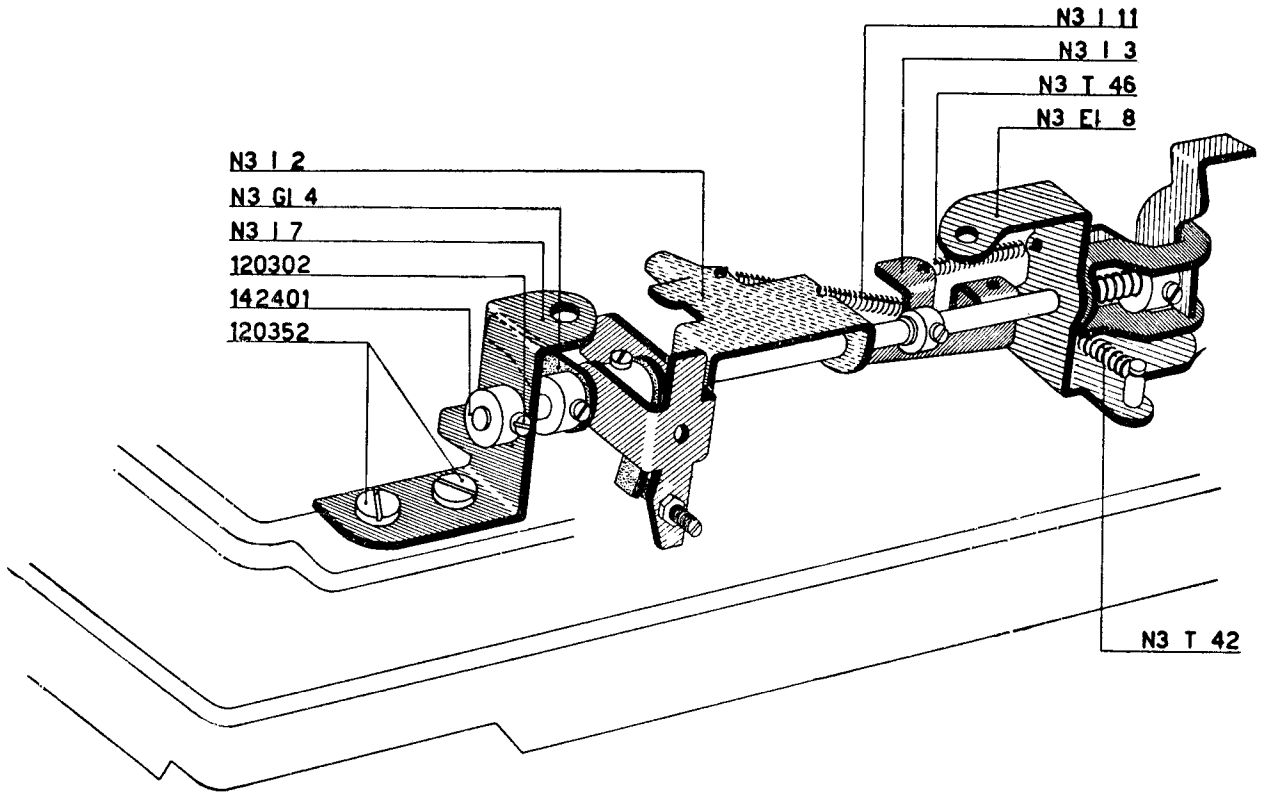

N3 I 11
N3 I 3
N3 T 46
N3 El 8
N3 I 2
N3 Gl 4
N3 I 7
120302
142401
120352
N3 T 42

fig. 79

l) Avvitare sul basamento il portamolla 136351. Agganciare ad esso la molla N3 C 17 della slitta (figura 80).

m) Procedere alla regolazione della posizione assiale del dente mobile e della posizione della slitta rispetto agli arresti **A** delle dentiere (figura 81).

Portare il dente mobile in presa con il penultimo dente **D** della dentiera della slitta (figura 80).

Azionare a mano la macchina in maniera che gli « arresti **A** delle dentiere » vadano a riposare sugli stops dello zero della slitta.

Spostando sull'albero della slitta la piastra di arresto N3 GI 9 e di conseguenza il dente mobile, fare in modo che gli stops della slitta risultino a filo degli arresti delle dentiere come indica la figura 81.

Essendo gli stops della slitta più larghi delle dentiere, sulla destra essi sporgeranno, rispetto agli arresti delle dentiere stesse, di una luce **L**.

Nell'eseguire questa regolazione occorre avere l'avvertenza di far ritornare le dentiere sotto zero ogni volta che occorre spostare il complesso slitta-oscillante. Riportare la macchina nella posizione di riposo.

n) Tenendo il gruppo ammortizzatore a riposo e cioè appoggiato al supporto destro dello scappamento, ruotare la piastra di arresto N3 GI 9 in maniera che fra il dente fisso N3 I I e la dentiera della slitta vi sia la luce richiesta di mm. I (regolazione provvisoria) indicata in figura 82.

Bloccare la vite della stessa N3 GI 9.

o) Regolare la posizione assiale della boccola eccentrica. Portare il dente mobile N3 I 2 in presa con il primo dente della dentiera della slitta.

Spostare sull'albero dello scappamento la boccola eccentrica N3 I 16 in maniera da ottenere la quota di mm. 10,2 ÷ 10,4 indicata in figura 83.

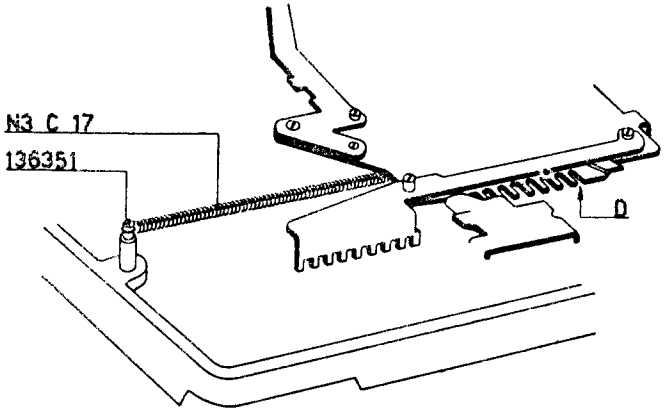


fig. 80

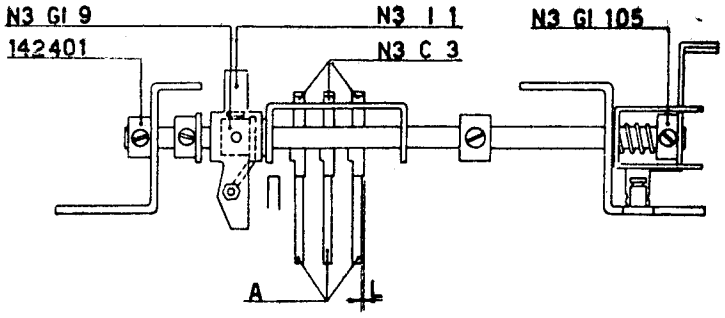


fig. 81

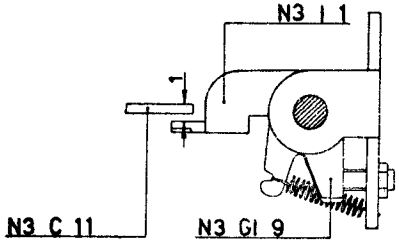


fig. 82

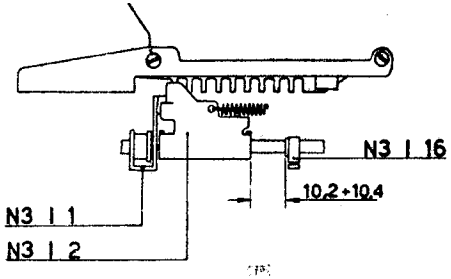


fig. 83

70 - Regolazione posizione balestra ammortizzatrice N3 EN 13.

MC 14 D - M - E (Figura 84)

La balestra N3 EN 13 deve distare mm. 5 dalla slitta quando questa è in posizione di riposo. Poichè è difficile verificare questa distanza è preferibile seguire questo sistema:

a) portare la slitta a leggero contatto della balestra N3 EN 13;

b) abbassare il dente d'arresto di un passo N3 1 3 in modo che il dente mobile vada a riposo contro la cremagliera della slitta;

c) regolare la posizione della balestra in modo che la luce fra dente mobile e le rondelle, che si trovano contro il dente fisso, sia di mm. 5.

Bloccare le viti di fissaggio di N3 EN 13.

71 - Regolazione sgancio leva riporto slitta N3 EN 3.

MC 14 D - M - E (Figura 85)

Regolare la posizione dell'eccentrico N3 N 24 in maniera che lo sgancio dal perno **P** della leva N3 EN 3 avvenga allorchè la slitta dista di mm. 0,1 ÷ 0,5 dalla balestra ammortizzatrice N3 EN 13.

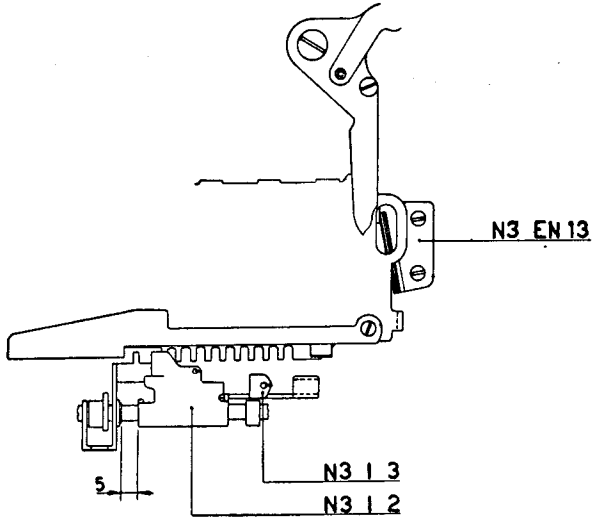


fig. 84

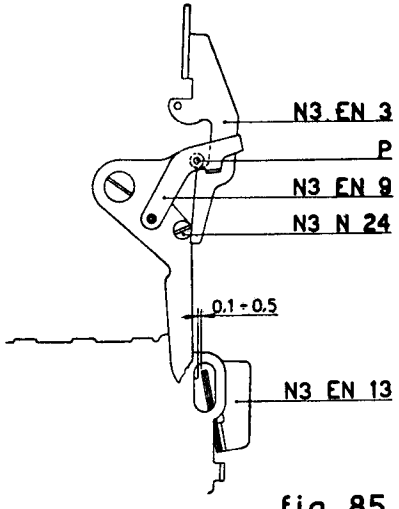


fig. 85

72 - Regolazione piastra N3 EN 1.

MC 14 D - M - E (Figura 86)

Tenere la macchina nella posizione di riposo. Regolare angolarmente la posizione della piastra N3 EN 1, rispetto alla manovella dell'albero principale N3 GR 1, in maniera che fra il perno **P** (montato sulla leva N3 EN 3) e il bilanciere del permanente N3 GN 15 vi sia la luce di mm. 0,9÷1.

Raggiunta la condizione richiesta bloccare a fondo la vite 121401 ed il relativo dado 138405.

73 - Regolazione del permanente.

MC 14 D - M - E (Figura 87)

Impostare sulla slitta un solo numero.

Mettere in movimento la macchina e controllare che il perno **P** (montato sulla leva N3 EN 3) passi sul braccio inferiore del bilanciere del permanente N3 GN 15 con una luce di mm. 0,4 ÷ 0,5.

La regolazione si opera spostando opportunamente l'eccentrico N3 B 32.

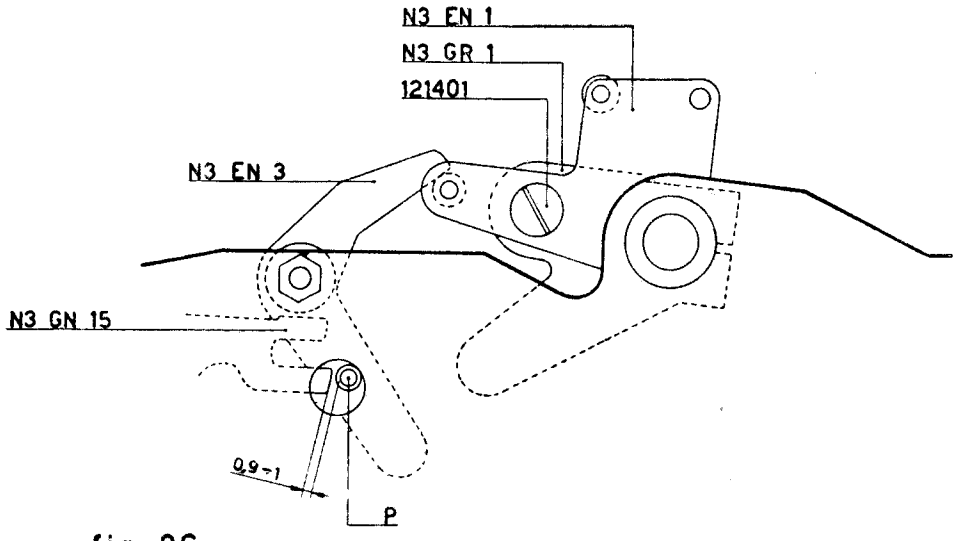


fig. 86

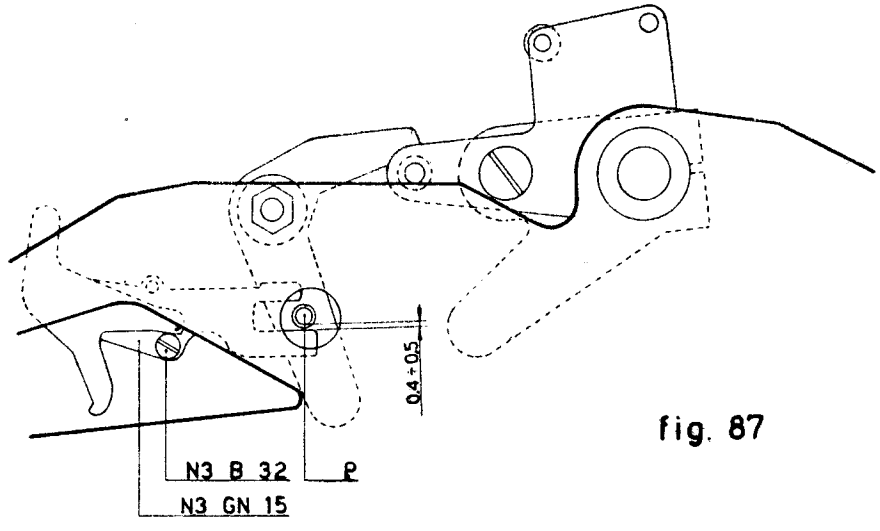


fig. 87

74 - Montaggio indicatore di colonna.

MC 14 D - M - E (Figura 88)

Montare sul fianco esterno destro della macchina la colonnina N3 G 32 mediante un dado 138601.

Alloggiare l'asola del piego di destra dell'indicatore entro la colonnina N3 G 32. Il piego di sinistra ha due fori; l'inferiore va alloggiato nella parte dell'albero N3 H 29 che sporge dal fianco esterno sinistro della macchina.

Fissare l'indicatore di colonna:

— sul fianco destro mediante il dado 138601 e la vite 120302;

— sul fianco sinistro mediante la vite 120302 interponendo la rondella 403611.

75 - Montaggio ponte divisione prolungata N3 GQ 109 - Ponte comando stop resto esatto N3 GQ 56 - Biella della scrittura N3 G 130 e tirante comando interlineatura N3 GU 13.

MC 14 D (Figure 88 - 88a)

a) Alloggiare sulla colonnina N3 G 32:

— il piego di destra del ponte della divisione prolungata N3 GQ 109;

— la rondella 40621;

— il piego di destra del ponte comando stop resto esatto N3 GQ 56.

b) Sistemare nell'apposita gola della colonnina N3 G 32 la biella della scrittura N3 G 130. Nel foro posteriore della stessa alloggiare il perno **P** della leva comando interlineatura N3 EU 29.

Sul medesimo perno alloggiare il tirante comando interlineatura N3 GU 13 osservando che posteriormente assuma la posizione indicata in figura 88.

Fermare il tirante e la biella con la staffa elastica 45221.

c) Agganciare la molla N3 U 34 fra l'N3 GU 13 e il doppio gancio comando scrittura N3 T 31 (figura 88a).

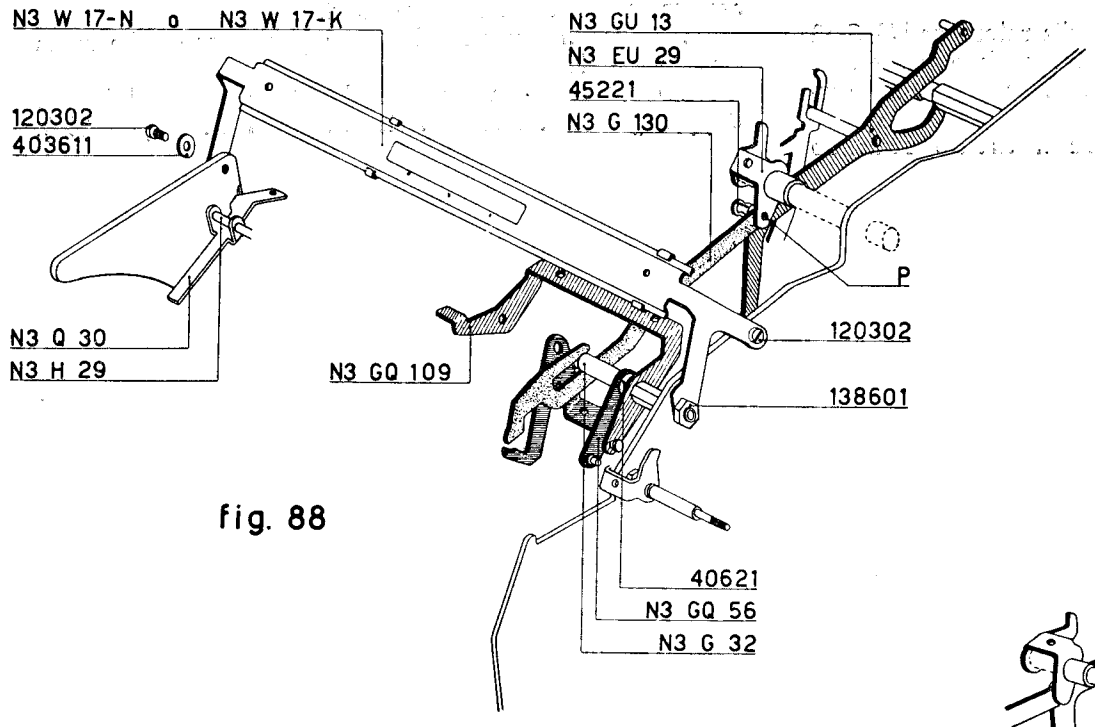


fig. 88

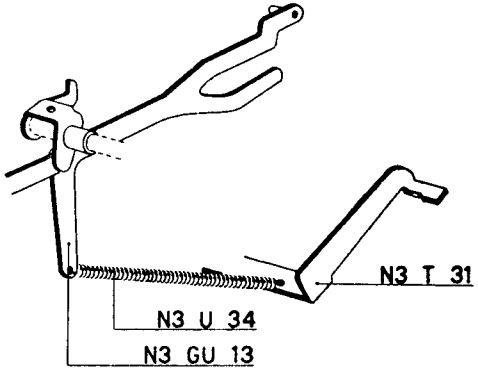


fig. 88a

MC 14 M - E (Figure 89 - 89a)

a) Sistemare nell'apposita gola della colonnina N3 G 32 la biella della scrittura N3 G 130. Nel foro posteriore della stessa alloggiare il perno **P** della leva comando interlineatura N3 EU 29.

Sul medesimo perno alloggiare il tirante comando interlineatura N3 GU 13 osservando che posteriormente assuma la posizione indicata in figura 89.

Fermare il tirante e la biella per mezzo della staffa elastica 45221.

b) Agganciare la molla N3 U 34 fra l'N3 GU 13 e il doppio gancio comando scrittura N3 T 31 (figura 89a).

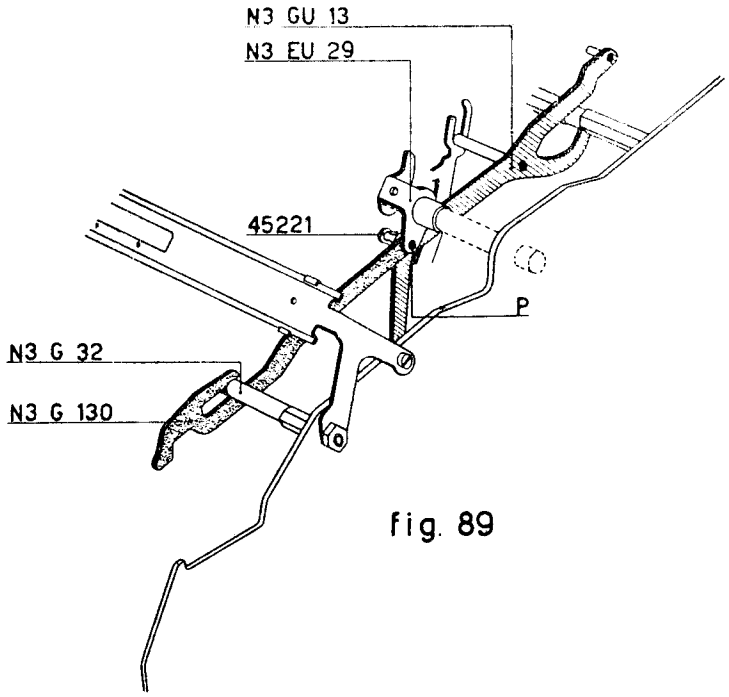


fig. 89

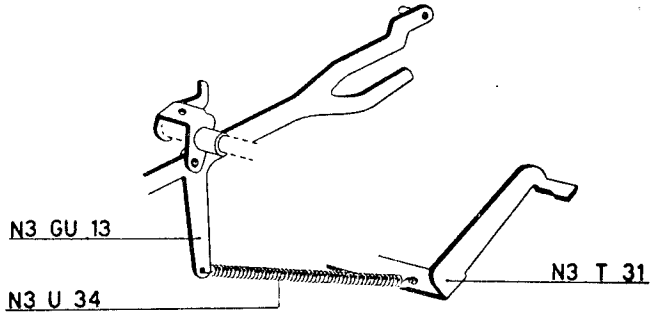


fig. 89a

76 - Montaggio ponte sgancio non scrive N3 M 268.

MC 14 D (Figure 90 - 90a)

a) Sistemare sull'albero N3 Q 2 il mozzo del braccio controllo scrittura moltiplicatore N3 EM 265 con relativa vite 1253022.

b) Alloggiare l'albero N3 Q 2 nel foro della colonnina N3 G 32.

c) Sistemare, come indicato anche in figura 90a, il ponte sgancio non scrive N3 M 268.

d) Alloggiare nell'apposito intaglio dell'albero N3 Q 2 la staffa elastica 45221 che deve fare battuta contro la faccia interna del piego di destra del ponte N3 M 268. Portare il mozzo dell'N3 EM 265 contro il dado **D** della colonnina N3 G 32; bloccare la vite 1253022 dell'N3 EM 265 lasciando al ponte N3 M 268 un leggero gioco assiale che gli permetta una perfetta libertà di rotazione.

e) Agganciare la molla N3 T 46 tra il ponte N3 M 268 ed il gancio N3 EM 265.

MC 14 M (Figure 91 - 91a)

a) Sistemare sull'albero N3 M 267 il mozzo del braccio controllo scrittura moltiplicatore N3 EM 265 con relativa vite 1253022.

b) Alloggiare l'albero N3 M 267 nel foro della colonnina N3 G 32.

c) Sistemare, come indicato anche in figura 91a, il ponte sgancio non scrive N3 M 268.

d) Alloggiare nell'apposito intaglio dell'albero N3 M 267 la staffa elastica 45221 che deve fare battuta contro la faccia interna del piego di destra del ponte N3 M 268. Portare il mozzo dell'N3 EM 265 contro il dado **D** della colonnina N3 G 32; bloccare la vite 1253022 dell'N3 EM 265 lasciando al ponte N3 M 268 un leggero gioco assiale che gli permetta una perfetta libertà di rotazione.

c) Agganciare la molla N3 T 46 fra il ponte N3 M 268 e il gancio N3 EM 265.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **76** per MC 14 D e per MC 14 M non vengono montati sulla Elettrosumma.

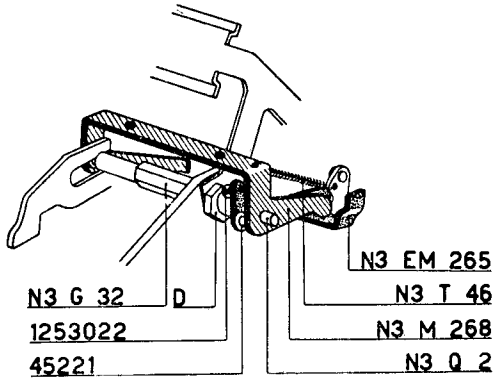


fig. 90

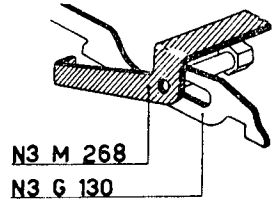


fig. 90a

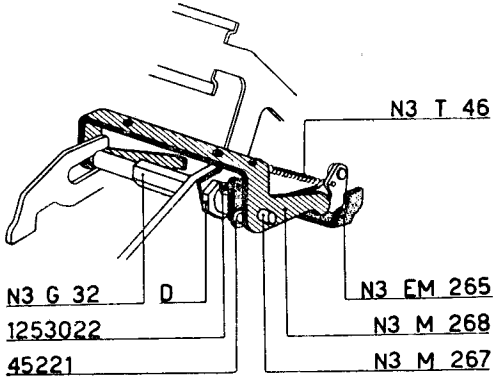


fig. 91

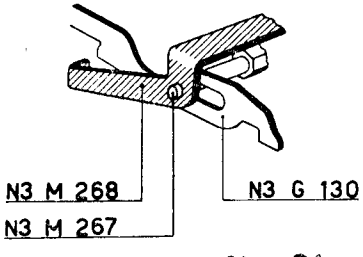


fig. 91a

77 - Montaggio tirante per avanzamento slitta N3 GQ 20.

MC 14 D (Figura 92)

a) Montare sul dentino ritorno slitta N3 EQ 17 la piastrina regolabile N3 Q 42 mediante una vite 120302 che non deve essere bloccata a fondo.

Agganciare la molla N3 G 51 fra l'N3 EQ 17 e l'N3 Q 42.

b) Fissare sul basamento della macchina la colonnina N3 Q 41 mediante il dado 138405.

c) Alloggiare il piego del braccio regolabile N3 Q 42 entro l'asola anteriore del tirante per avanzamento slitta N3 GQ 20.

Montare il gruppo così formato come indicato nella figura. Osservare che l'N3 Q 20 alloggi nella feritoia della piastrina N3 Q 19. Il gruppo N3 EQ 17 - N3 Q 42 va sistemato sul perno N3 Q 41 e fermato con una staffa elastica 45281.

Agganciare la molla N3 I 11 fra il tirante N3 GQ 20 e la squadretta supporto N3 EG 18 D.

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo **77** per MC 14 D non vengono montati sulla Multisumma e sulla Elettrosumma.

78 - Montaggio braccio comando scandaglio N3 GQ 35 - Scandaglio N3 GQ 14 - Manovella comando sottrazione e non scrive N3 GQ 13 e ponte segnalatore N3 EQ 33.

MC 14 D (Figure 92 - 92a - 92b)

a Alloggiare sull'albero del braccio comando scandaglio N3 GQ 35 una rondella 40506.

b) Sistemare, come indicato in figura, il ponte segnalatore N3 EQ 33.

c) Infilare l'albero dell'N3 GQ 35 nel foro del piego di sinistra del ponte segnalatore N3 EQ 33 e successivamente nell'apposito foro di guida del fianco esterno sinistro della macchina.

d) Alloggiare successivamente sull'albero dell'N3 GQ 35:
— un collare 142461 con relativa vite 120262;
— lo scandaglio N3 GQ 14 con le relative due viti 1253022;
— il piego di sinistra del ponte di divisione prolungata N3 GQ 109;
— il piego di destra del ponte segnalatore N3 EQ 33 che deve assumere la posizione indicata in figura 92b;
— la manovella comando sottrazione e non scrive N3 GQ 13 con le relative due viti 1253022. La manovella deve assumere la posizione indicata anche in figura 92a;
— il piego di sinistra del ponte comando stop resto esatto N3 GQ 56;
— il piego di sinistra del ponte sgancio non scrive N3 M 268.

Sistemare infine l'albero dell'N3 GQ 35 nel foro della colonnina N3 G 32.

Mediante il collare 142461 regolare il gioco assiale al minimo indispensabile per ottenere la perfetta libertà di rotazione del ponte N3 EQ 33.

e) Agganciare la molla N3 Q 75 fra l'N3 GQ 35 ed il perno portamolla dell'N3 EQ 31.

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo **78** per MC 14 D non vengono montati sulla Multisumma e sulla Elettrosumma.

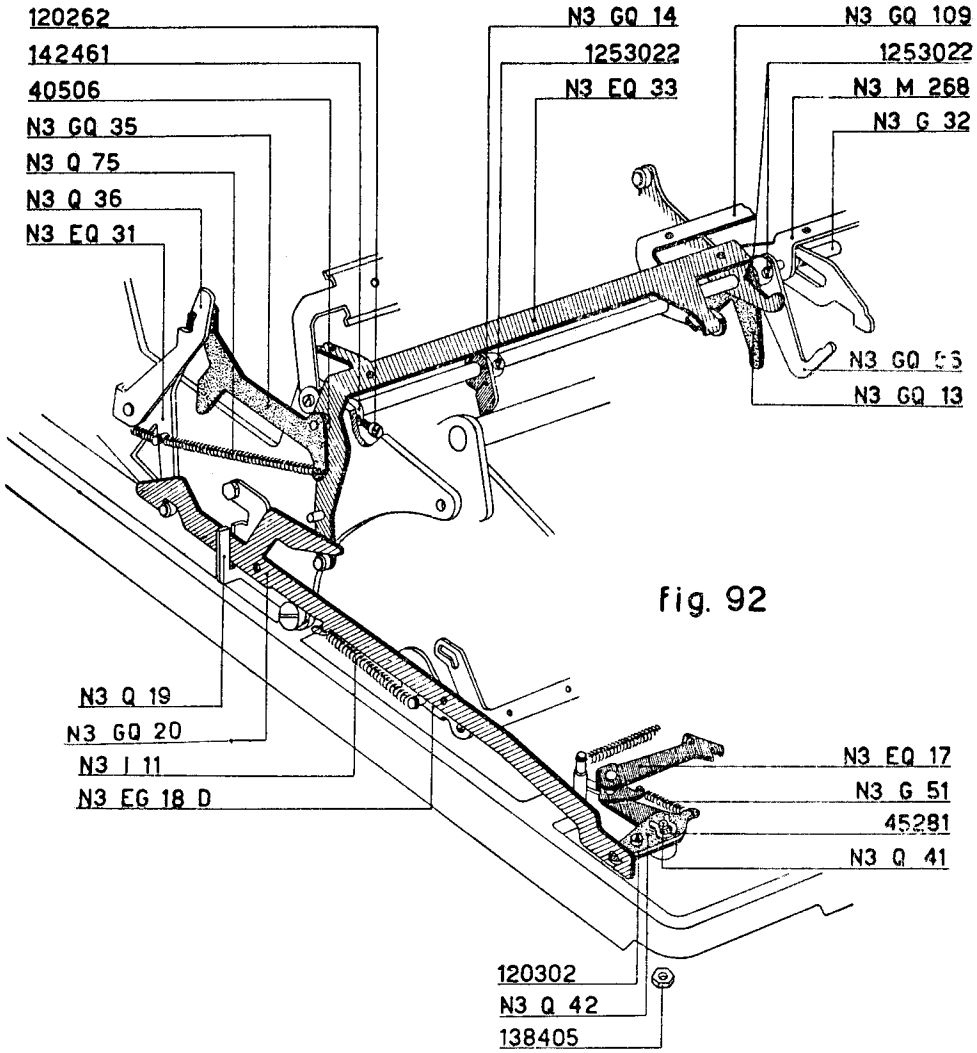


fig. 92

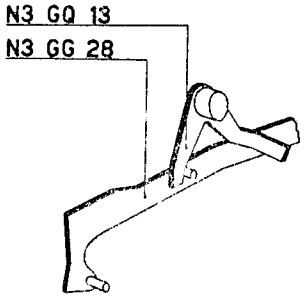


fig. 92a

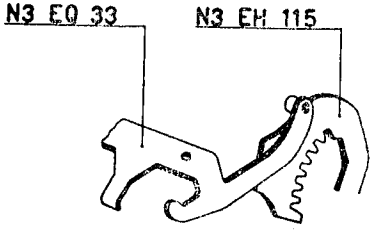


fig. 92b

*79 - Regolazione del braccio comando scandaglio N3 GQ 36 e dello scandaglio N3 GQ 14.

MC 14 D (Figure 93 - 94 - 95)

a) Agganciare il braccio N3 GQ 35 al gancio N3 Q 36 (figura 93).

b) Mediante un agganciamolle sollevare la leva **L** del gruppo del saldo negativo (figura 93).

c) Portare lo scandaglio N3 GQ 14 a contatto della leva **L** ad una distanza di mm. 1,3 dalla prima N3 D 6 di sinistra (figure 93 e 94).

Chiudere senza bloccare una vite 1253022 dell'N3 GQ 14.

d) Sganciare l'N3 Q 36 dall'N3 GQ 35 e ruotare lentamente quest'ultimo verso l'alto per una corsa di mm. 4 (figura 95).

Raggiunta la condizione richiesta bloccare a fondo le due viti 1253022 dello scandaglio N3 GQ 14.

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo **79** per **MC 14 D** non sono montati sulla Multisumma e sulla Elettrosumma.

80 - Regolazione posizione angolare della manovella comando sottrazione e non scrive N3 GQ 13.

MC 14 D (Figura 96)

Tenendo lo scandaglio N3 GQ 14 a contatto della leva **L** del gruppo del saldo negativo (figura 93) fissare la manovella N3 GQ 13 sull'albero nell'N3 GQ 35 in modo che disti mm. 0,1 ÷ 0,2 dal perno **P** della biella N3 GG 28.

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo 80 per MC 14 D non sono montati sulla Multisumma e sulla Elettrosumma.

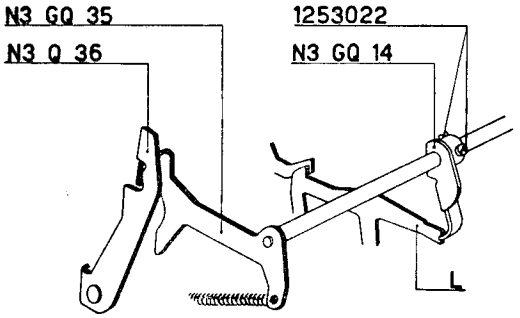


fig. 93

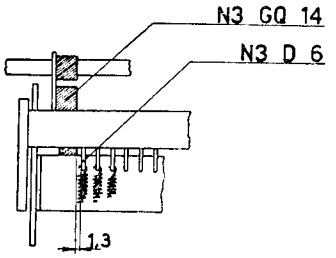


fig. 94

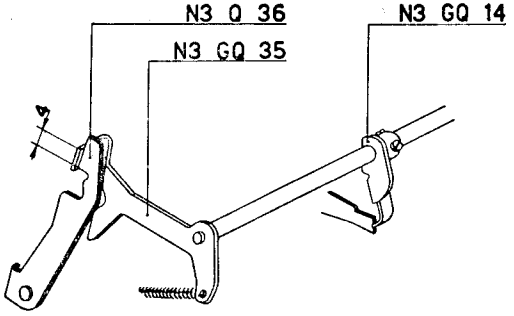


fig. 95

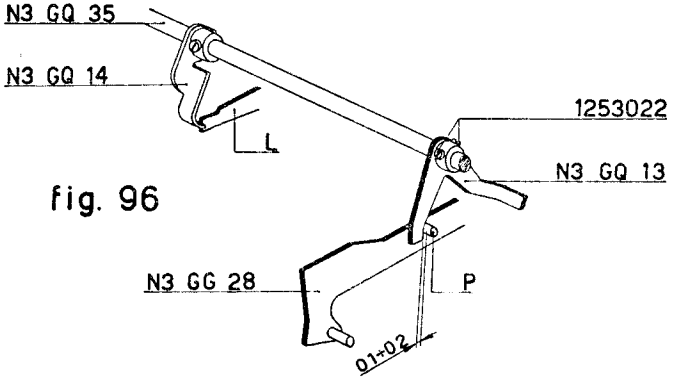


fig. 96

81 - Montaggio gruppo della tastiera.

MC 14 D (Figure 97 - 98 - 99 - 100)

a) Controllare che le viti di fissaggio dei supporti posteriori della tastiera N3 A 13 e N3 A 14 (quest'ultimo non visibile in figura 97) siano allentate.

b) Sganciare la molla della slitta e portare quest'ultima tutta a destra.

c) Sistemare il gruppo della tastiera per divisumma sui quattro supporti, i due posteriori già citati ed i due anteriori N3 I 7 e N3 EI 8.

Osservare che:

— il gancio **H** della barra universale N3 EB 28 sia in presa con la manovella N3 GI 4 (figura 98);

— nella forcella del bilanciere N3 GQ 70 si alloggi il piego della leva N3 GQ 12 (figura 99).

Fermare il gruppo della tastiera al supporto anteriore sinistro N3 I 7 mediante una vite 120302 e al supporto anteriore destro N3 I 8 mediante una vite 120303.

Entrambe le viti non devono essere bloccate a fondo.

d) Infilare l'albero supporto comandi N3 G 14 (figura 97), in maniera che l'albero stesso si appoggi al profilo superiore del fianco interno destro della macchina.

Spostare in altezza i due supporti posteriori N3 A 13 e N3 A 14 fino a raggiungere la condizione indicata in figura 100.

Fissare i due supporti N3 A 13 e N3 A 14 ai rispettivi fianchi della macchina.

e) Ai due supporti posteriori N3 A 13 e N3 A 14 il gruppo della scrittura va fissato mediante due viti 120302.

Bloccare anche le due viti 120302 e 120303 che fissano il gruppo ai supporti anteriori.

f) Agganciare la molla N3 D 16 fra l'N3 GQ 8 e il portamolla per impostatori **P** della tastiera (figura 99).

MC 14 M - E

Vedi paragrafo **81** per MC 14 D. - La tastiera, che non è uguale a quella della divisumma (vedi « montaggio e regolazione gruppi »), va fissata ai quattro supporti N3 I 7, N3 I 8, N3 A 13 e N3 A 14 con altrettante viti 120302. Non deve essere eseguita una delle operazioni indicate al punto *c*): nella forcella del bilanciere N3 Q 70 si alloggi il piego della leva N3 GQ 12.

Non deve essere neppure agganciata la molla N3 D 16.

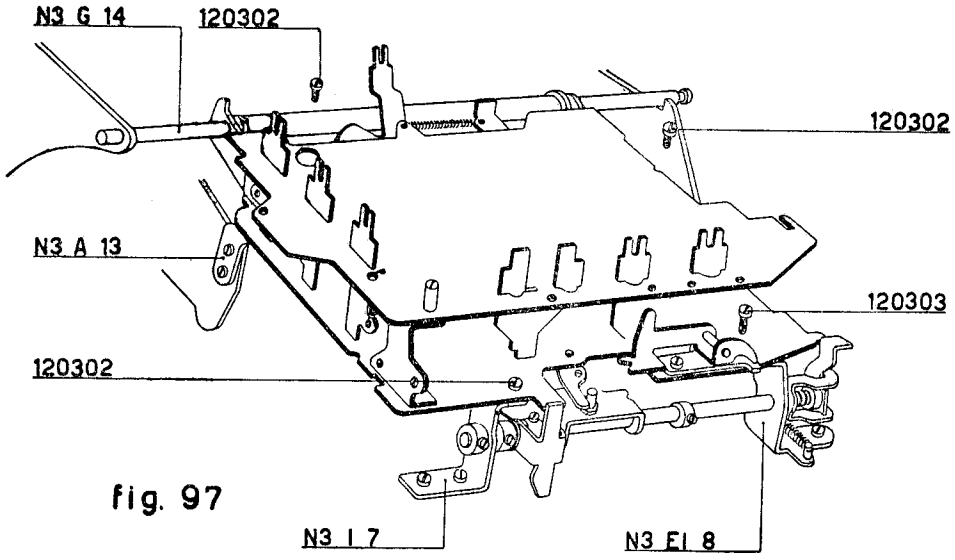


fig. 97

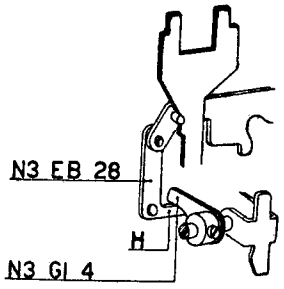


fig. 98

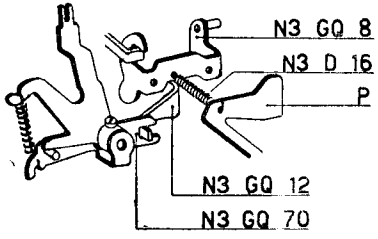


fig. 99

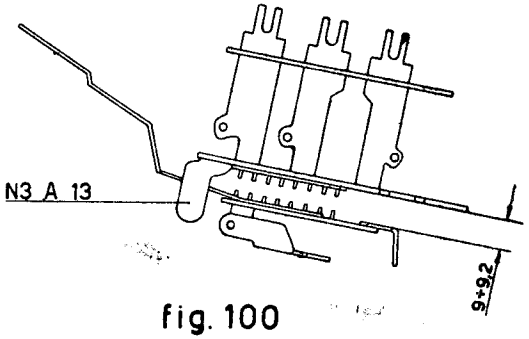


fig. 100

82 - Regolazione posizione assiale e angolare della manovella N3 GI 4.

MC 14 D - M - E (Figure 101 - 102 - 102a - 102b - 103)

a) Come posizione assiale la manovella N3 GI 4 deve trovarsi al centro del codulo inferiore **H** della barra universale N3 EB 28 (ossia a 2,8 mm. dalla sua estremità di destra - figura 101). La vite della manovella N3 GI 4 non deve essere bloccata a fondo.

b) Con un cacciavite, come indica la figura 102, portare la manovella N3 GI 4 a contatto del codulo **H** della barra universale osservando che i perni **P** della stessa restino quasi a contatto con i scivoli dei tasti 0, 00, 000. Ruotare verso l'anteriore la manovella N3 GI 105 sino a quando il dente fisso N3 I I spinge fuori dalla dentiera della slitta N3 C II il dente mobile (primo scatto - figura 102a).

Fare ritornare la manovella N3 GI 105 sino a quando il dente mobile entra in presa con un dente della dentiera della slitta (secondo scatto).

Controllare che fra dente fisso N3 I I e dentiera della slitta vi sia una luce massima di mm. 0,2 (figura 102b).

Bloccare a fondo la vite che fissa la manovella N3 GI 4 all'albero.

c) Si deve inoltre osservare la luce di mm. 0,5÷0,7 fra l'arresto della manovella N3 GI 105 e il fianco superiore del supporto destro dello scappamento N3 EI 8 (figura 103).

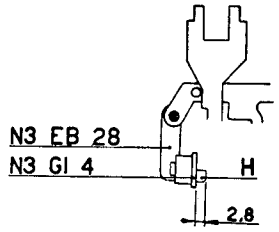


fig. 101

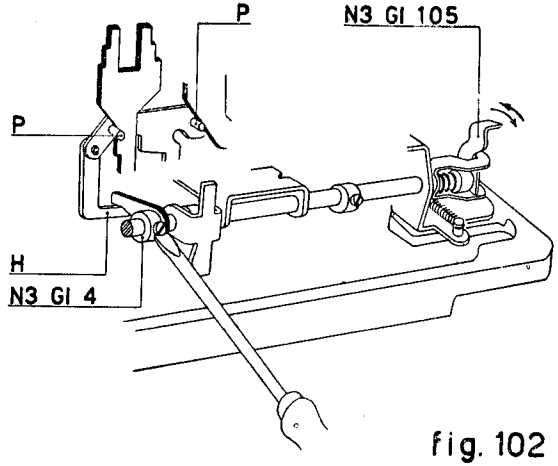


fig. 102

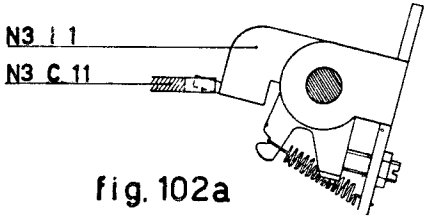


fig. 102a

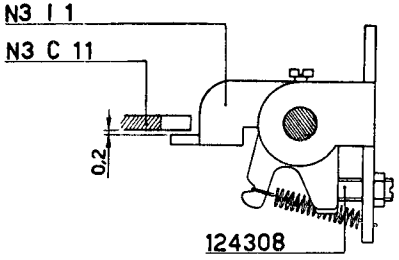


fig. 102b

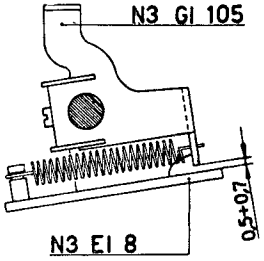


fig. 103

83 - Regolazione bloccaggi tastiera.

MC 14 - D - M - E (Figure 104 - 105 - 105a - 105b)

a) In figura 104 sono indicati i particolari che interessano la regolazione.

Le prime condizioni da ottenere sono le seguenti (figura 105):

— con tutti i tasti a riposo il punto di aggancio dell'arresto **B** ed il gancio **A** devono essere sulla stessa linea XX. La condizione si raggiunge piegando leggermente verso l'alto od il basso l'estremità destra della piastrina regolabile N3 B 35;

— l'arresto **B** ed il gancio **A** devono essere distanti fra loro di 0,4 mm.

La condizione si raggiunge piegando leggermente la parte superiore dello stesso gancio **A**, parte che si appoggia alla piastra superiore **P** della tastiera.

b) Abbassare lentamente per l'intera corsa uno dei tasti numerici della tastiera e osservare che dopo l'avvenuto agganciamento fra **A** e **B** resti una extra corsa di mm. 0,2 (figura 105a). La condizione si raggiunge spostando verso destra o verso sinistra la piastrina regolabile N3 B 35.

c) Abbassando lentamente un tasto provocare il primo agganciamento fra la piastrina regolabile N3 B 35 e l'arresto **B** (figura 105b), Controllare che tutti i tasti numerici della tastiera siano bloccati; se questo non avviene le regolazioni precedenti non sono corrette.

d) Controllare lo scatto dei tasti numerici che deve avvenire nel seguente ordine:

— primo agganciamento (figura 105b);
— scatto del dente mobile;
— secondo agganciamento (figura 105a);
— extra corsa (figura 105a).

Lo scatto del dente mobile deve avvenire a 2/3 della corsa che intercorre fra il primo ed il secondo agganciamento.

Se lo scatto del dente mobile è anticipato bisogna ridurre la luce di mm. 0,8 (luce massima) fra dente fisso e dente mobile per mezzo della vite 1253028 (figura 76a).

Se invece con la luce di mm. 0,8 lo scatto è ritardato è segno che fra dente fisso e dentiera della slitta vi è una luce superiore ai mm. 0,2 richiesti (figura 102b). In questo caso è possibile rettificare la posizione mediante la vite 124308 sempre che lo spostamento sia minimo altrimenti si viene a variare la tensione della molla del giunto elastico.

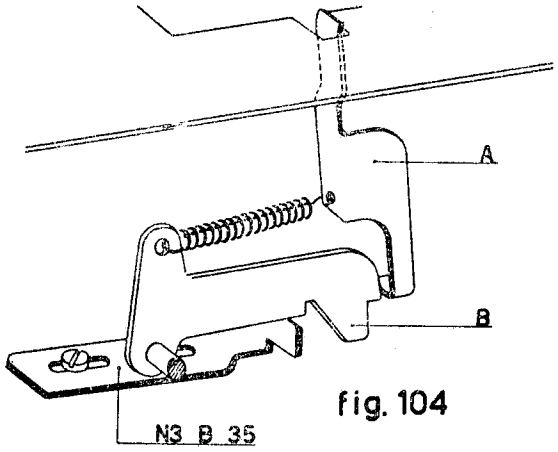


fig. 104

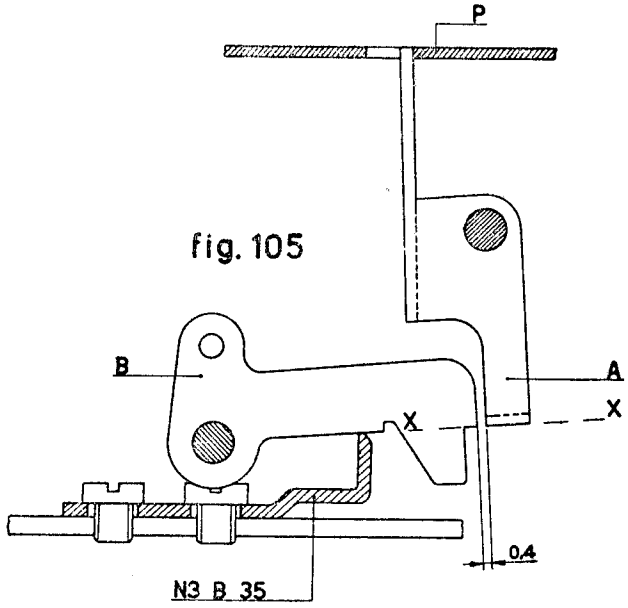


fig. 105

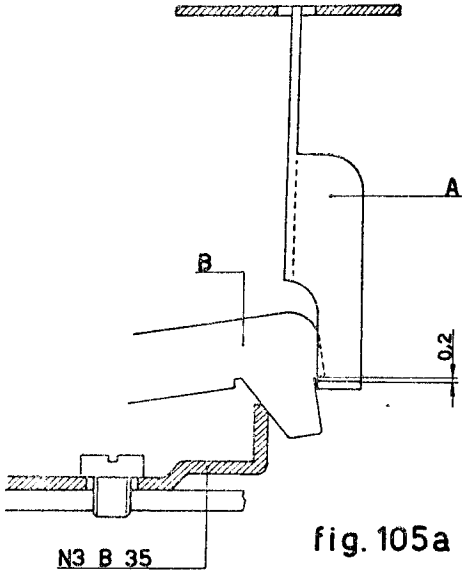


fig. 105a

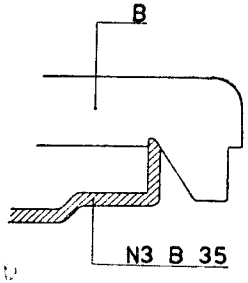


fig. 105b

84 - Regolazione bloccaggio tastiera.

MC 14 D - M - E (Figura 106)

Portare la slitta a contatto della balestra ammortizzatrice N3 EN 13 e controllare che fra il puntalino **P** e l'arresto della dentiera **A** vi sia una luce di mm. 0,3 ÷ 0,6. La condizione si raggiunge regolando la posizione dell'eccentrico **E.**

85 - Regolazione squadretta arresto barra universale.

MC 14 D - M - E ((Figure 107 - 107a)

a) Abbassare lentamente un tasto e provocare il primo agganciamento (figura 105b).

b) Controllare che il codulo **C** della barra universale N3 EB 28 passi davanti al gancio **S** con una luce di 0,3 ÷ 0,4 mm.

La condizione si ottiene spostando opportunamente il perno N3 H 128 lungo l'asola del dente mobile N3 I 2.

c) Con la slitta completamente impostata, abbassare un tasto e controllare che lo stesso codulo **C** si agganci, per almeno la metà del suo spessore, alla squadretta **S** (figura 107a).

Eventualmente rivedere la regolazione precedente.

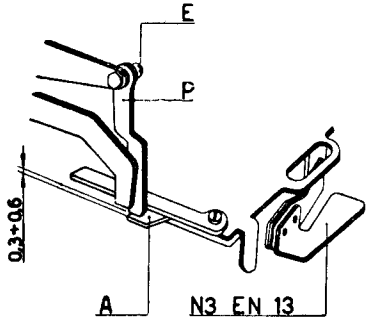


fig. 106

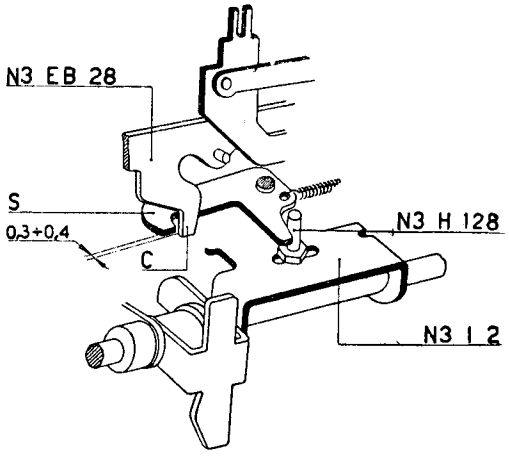


fig. 107

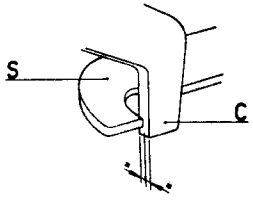


fig. 107a

86 - Regolazione luce fra perno N3 H 128 montato sul dente mobile ed il bilanciere N3 GQ 100.

MC 14 D (Figura 108)

Abbassare completamente il tasto « 00 ». Riprendere verso l'anteriore tutta la extra corsa del dente mobile. Verificare la quota indicata in figura.

Eventualmente piegare leggermente l'estremità **E** del bilanciere N3 GQ 100.

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo **86** per **MC 14 D** non sono montati sulla Multisumma e sull'Elettrosumma.

87 - Regolazione impostazione completa della slitta.

MC 14 D (Figura 109)

Abbassare completamente i tasti » 00 » e « 000 ». Controllare che il dente mobile sia più alto della dentiera della slitta di mm. 0,8.

Eventualmente spostare il supporto N3 GQ 102 dopo aver allentato la vite **V**; un'asola permette infatti lo spostamento del supporto stesso verso l'anteriore od il posteriore della macchina.

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo **87** per MC 14 D non sono montati sulla Multisumma e sull'Elettrosumma.

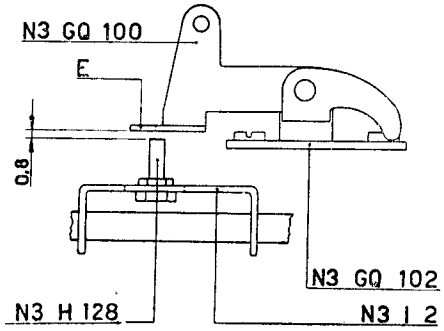
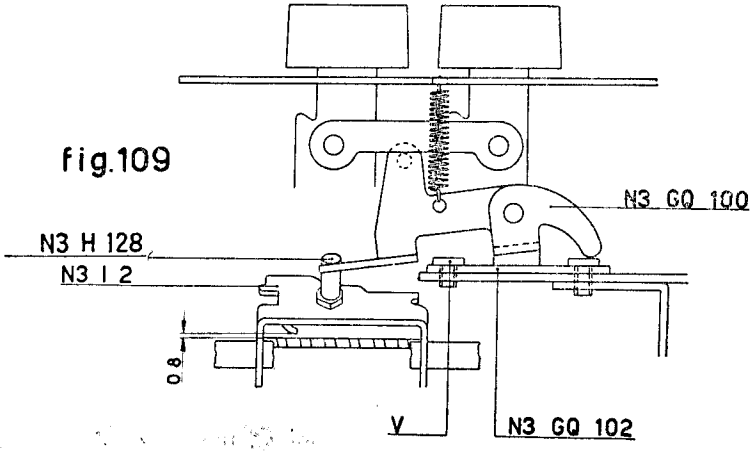


fig.108

fig.109



88 - Montaggio corsoio di messa in marcia N3 EG 117 e leva comando non addiziona N3 EG 6.

MC 14 D - M - E (Figura 110)

a) Sistemare sul lato sinistro della tastiera il corsoio di messa in marcia N3 EG 117. Fermarlo alla leva per corsoio di messa in marcia N3 GG 16 mediante una staffa elastica 45221.

b) Sistemare la leva comando non addiziona N3 EG 6 in maniera che:

— il perno **H** si inserisca nell'asola anteriore della biella comando non addiziona N3 G 107;

— il perno **P** del ponte di rinvio N3 EG 12 assuma la posizione indicata in figura.

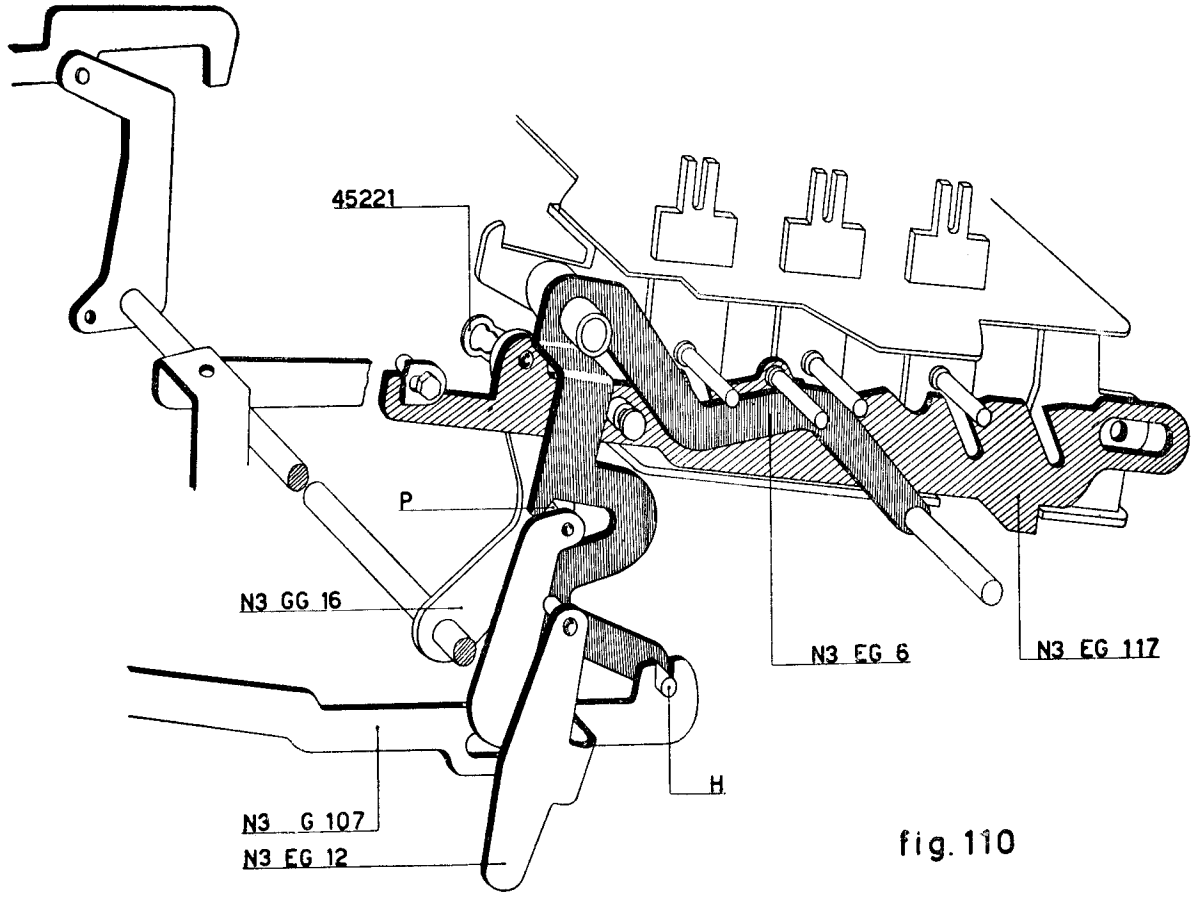


fig. 110

89 - Montaggio barra comando dei segni N3 EO 9.

MC 14 D - M - E (Figura 111)

Sistemare a lato della leva comando non addiziona N3 EG 6 la barra comando dei segni N3 EO 9. Fermarla alla leva del ponte di rinvio N3 O 7 mediante una staffa elastica 45221.

90 - Montaggio piastra dei bloccaggi N3 G 102.

MC 14 D - M (Figura 112)

Entro il perno **P** del corsoio di messa in marcia N3 EG 117 deve alloggiarsi l'asola posteriore della piastra dei bloccaggi N3 G 102.

MC 14 E

Il particolare elencato nel paragrafo **90** per **MC 14 D - M** non viene montato sulla Elettrosumma.

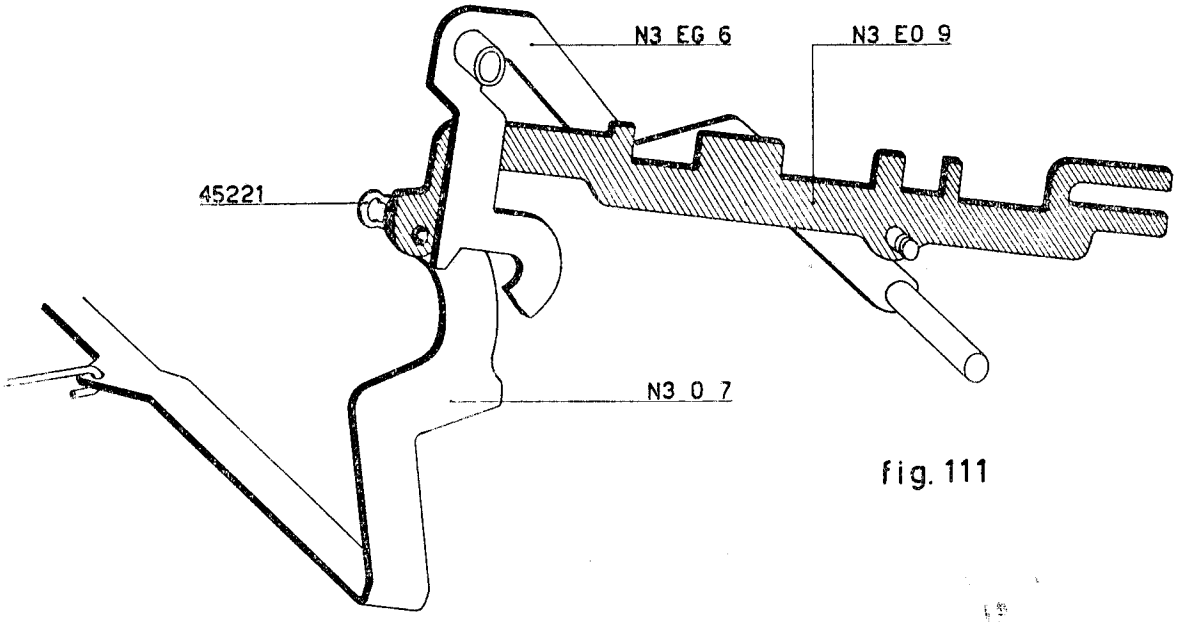


fig. 111

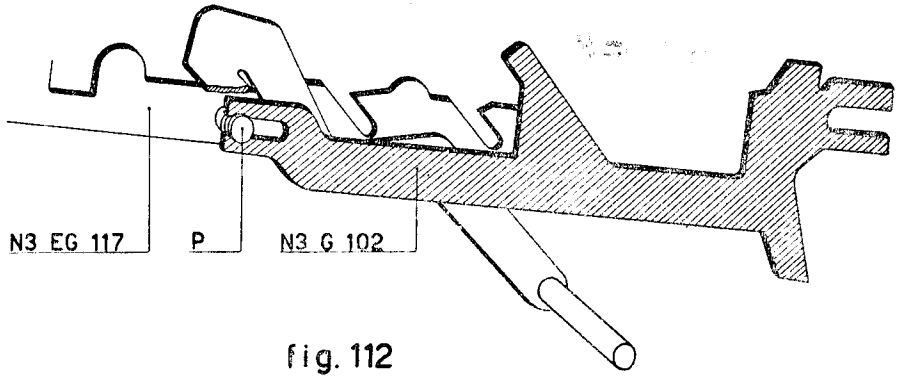


fig. 112

91 - Montaggio ponte comando totale N3 GQ 83.

MC 14 D (Figure 113 - 113a - 113b)

a) Sistemare sul ponte comando totale N3 GQ 83 l'albero N3 Q 86 (figura 113a).

b) Sistemare l'albero N3 Q 86 in maniera che:

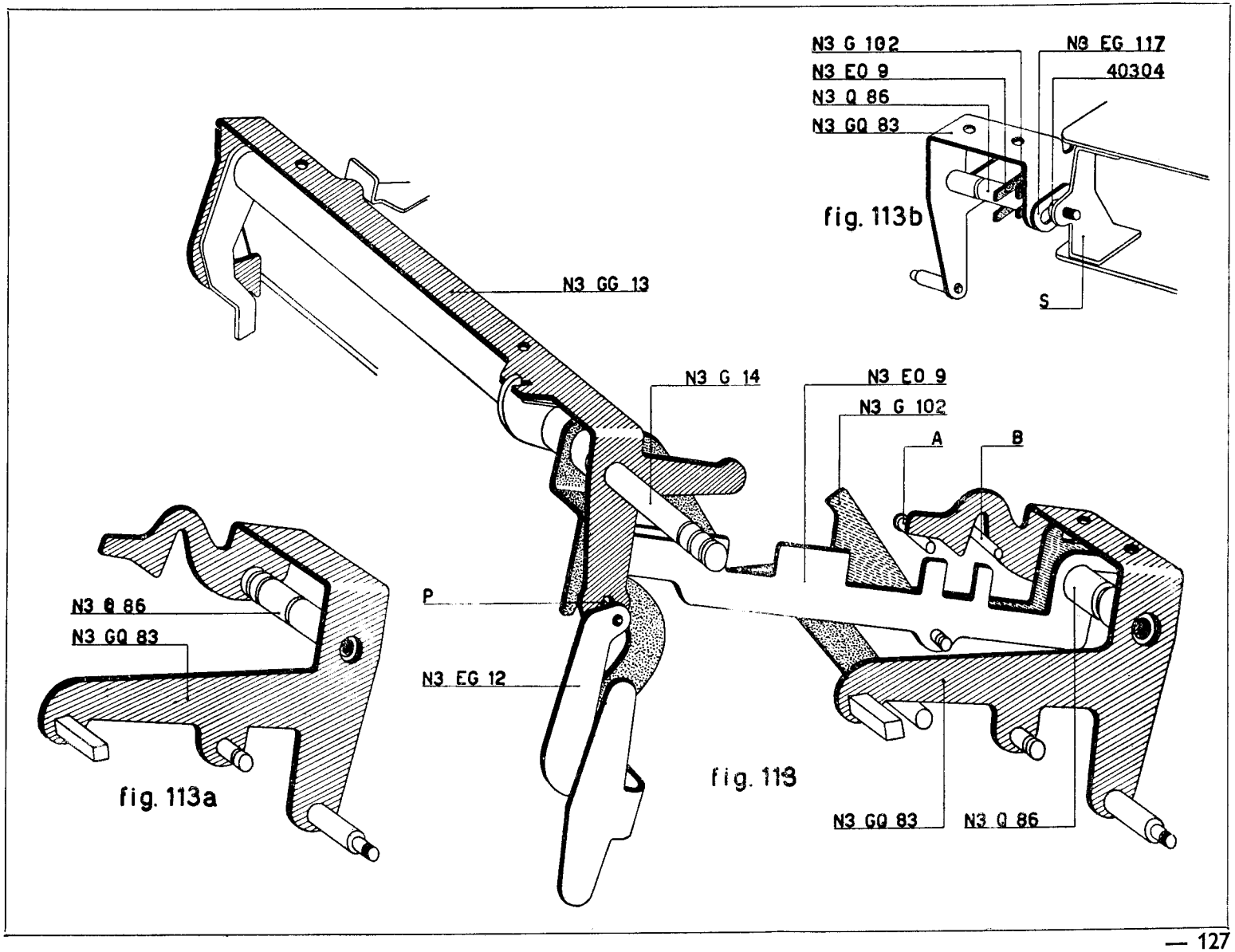
— nella sua seconda scanalatura si inserisca la parte anteriore della barra comando segni N3 EO 9 (figura 113);

— nella sua prima scanalatura di destra si inserisca la parte anteriore della piastra dei bloccaggi N3 G 102 (figura 113);

— all'esterno del ponte N3 GQ 83 si inserisca la parte anteriore del corsoio di messa in marcia N3 EG 117 (figura 113b).

Tra quest'ultimo ed il supporto **S** della tastiera disporre la rondella 40304 (figura 113b).

c) Avvitare l'albero al supporto **S** (figura 113b) osservando che il lato destro del ponte N3 GQ 83 sia al di sopra dei perni **A** e **B** dei tasti del totale generale e della sottrazione (figura 113).


N3 G 102
N3 EO 9
N3 Q 86
N3 GQ 83
N3 EG 117
40304
fig. 113b
S
N3 GG 13
N3 G 14
N3 EO 9
N3 G 102
A
B
P
N3 EG 12
N3 Q 86
N3 GQ 83
fig. 113a
fig. 113
N3 GQ 83
N3 Q 86

MC 14 M (Figura 114)

a) Alloggiare nelle apposite scanalature del perno supporto N3 O 112 le asole anteriori della barra comando segni speciali N3 EO 9 e della piastra dei bloccaggi N3 G 102. Sulla parte scaricata del perno sistemare l'asola anteriore del corsoio per messa in marcia N3 EG 117.

b) Avvitare il perno N3 O 112 al supporto anteriore di sinistra che collega la piastra superiore e inferiore della tastiera interponendo la rondella 40304.

MC 14 E (Figura 115)

a) alloggiare nell'apposita scanalatura del perno supporto N3 O 112 l'asola anteriore della barra comando segni speciali N3 EO 9. Sulla parte scaricata del perno sistemare l'asola anteriore del corsoio per messa in marcia N3 EG 117.

b) Avvitare il perno N3 O 112 al supporto anteriore di sinistra che collega la piastra inferiore e superiore della tastiera interponendo la rondella 40304. Fermare il perno N3 O 112 mediante il dado 138305.

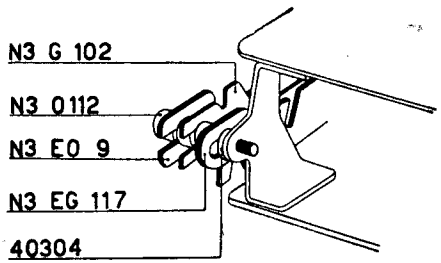


fig. 114

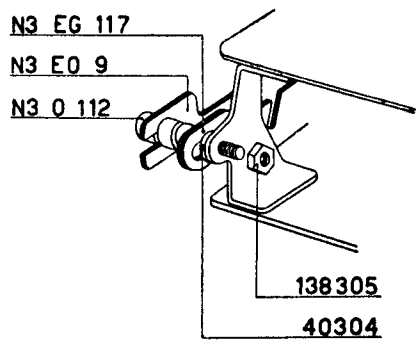


fig. 115

92 - Montaggio ponte per non scrive N3 GG 13.

MC 14 D - M - E (Figura 113)

a) Sistemare il ponte per non scrive N3 GG 13 in maniera che la forcella praticata sul suo piego di sinistra vada ad alloggiarsi nel perno **P** del ponte di rinvio N3 EG 12.

b) Infilare dalla destra della tastiera l'albero N3 G 14.

93 - Montaggio leva totale completo N3 EG 3.

MC 14 D - M - E (Figura 116 - 116a)

a) Alloggiare sull'albero N3 G 14 il mozzo della leva comando totale N3 EG 3 in maniera che:

— il perno **V** si inserisca nell'asola anteriore della leva esclusione gancio motore N3 G 4 (figura 116);

— il bilanciere **B** assuma, rispetto al ponte di rinvio N3 EG 12, la posizione indicata in figura 116;

— il perno **P** si disponga sul piano inclinato anteriore della biella N3 EF 5 (figura 116a).

b) Agganciare la molla M2 E 28 (figura 116).

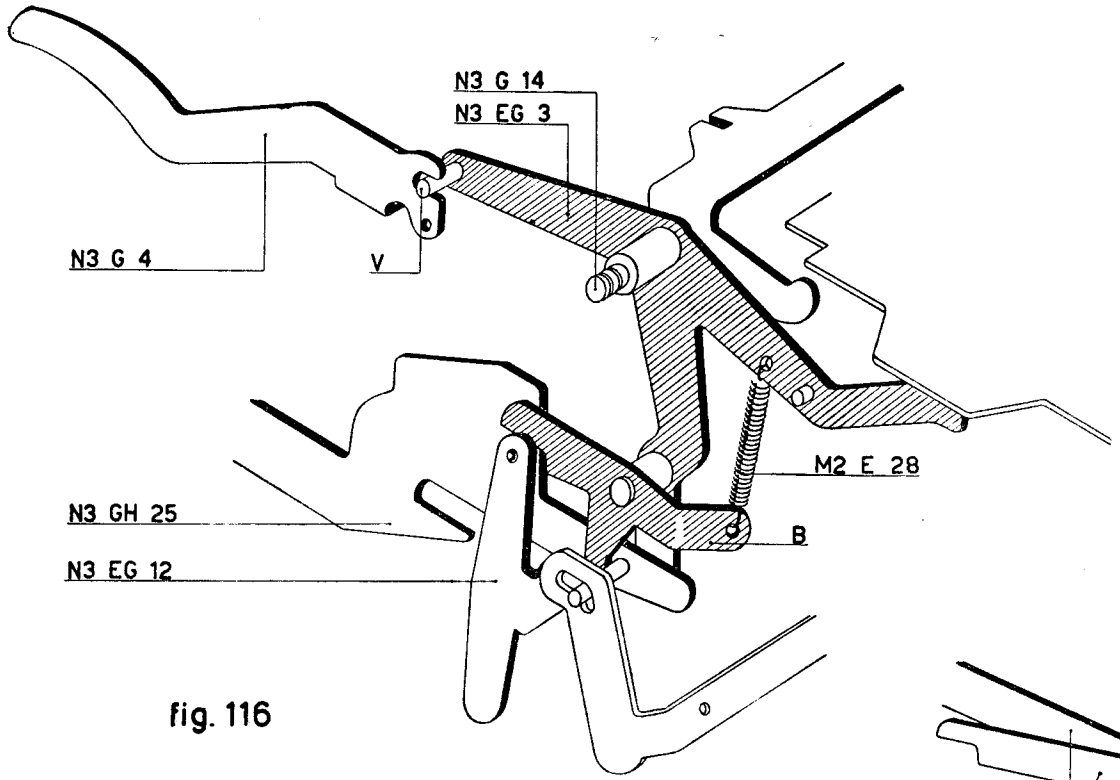


fig. 116

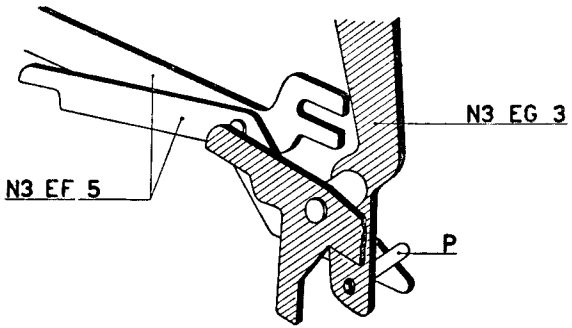


fig. 116a

94 - Montaggio tirante per bloccaggio N3 Q 11 e biella comando segni N3 EO 10.

MC 14 D (Figura 117)

a) Montare il tirante per bloccaggio N3 Q 11 in maniera che:
— la parte anteriore si alloggi nella scanalatura di sinistra dell'albero N3 Q 86;
— il piego **P** si inserisca davanti allo scalino anteriore della piastra bloccaggi N3 G 102.

b) Montare la biella comando segni N3 EO 10 che collega la barra N3 EO 9 all'ancora di comando N3 EH 34. Fermare la biella mediante due staffe elastiche 45221.

MC 14 M - E (Figura 118)

Montare la biella comando segni N3 EO 10 che collega la barra N3 EO 9 all'ancora di comando N3 EH 34. Fermare la biella con due staffe elastiche 45221.

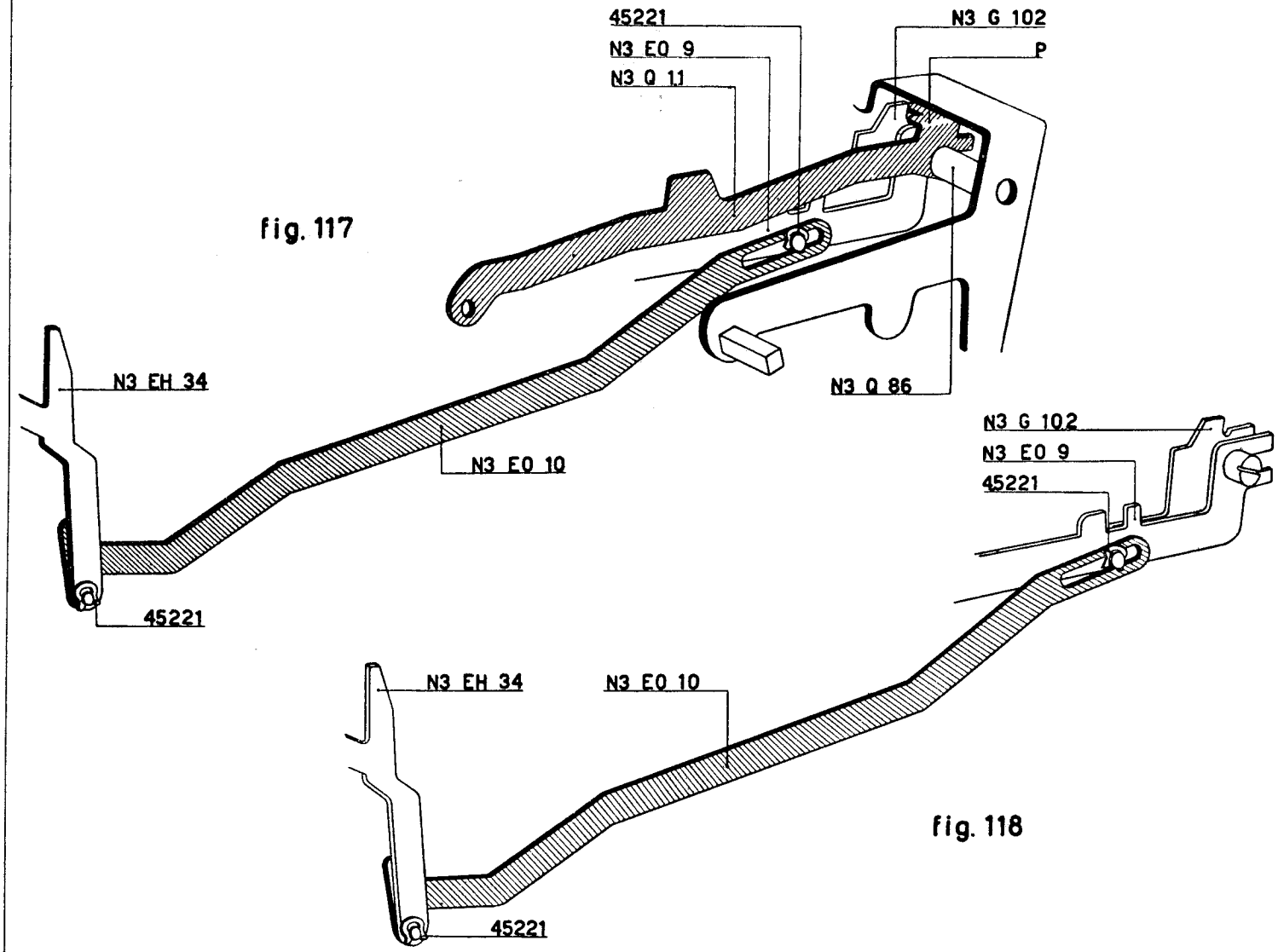


fig. 117

fig. 118

95 - Montaggio leve comando correzione N3 GG 42 - Ponte di comando divisione N3 GQ 23 e gruppo supporto e bilanciere N3 EQ 84.

MC 14 D (Figura 119)

a) Sfilare completamente dalla destra l'albero N3 G 14.

b) Montare la leva comando correzione N3 GG 42 in maniera che la sua asola posteriore si inserisca nel perno di guida N3 G 9.

c) Fissare sul ponte comando divisione N3 GQ 23 il perno N3 Q 22 mediante un dado 138407.

d) Montare il ponte comando divisione N3 GQ 23 e infilare nuovamente l'albero N3 G 14. Controllare che il piego **P** resti sotto al bilanciere N3 Q 30 (figura 121). Osservare che lo scalino praticato sul piego destro del ponte stesso si disponga, rispetto al perno **B** della leva per biella della corrente N3 GV 13, come indicato in figura.

e) Collegare al perno N3 Q 22 il tirante per bloccaggi N3 Q 11 fermandolo con una staffa elastica 45221.

f) Montare il gruppo supporto e bilanciere N3 EQ 84 e fissarlo:

— sul fianco sinistro della macchina mediante l'albero N3 G 14 ed una vite 120302;

— sul perno N3 Q 86 mediante una vite 120354 interponendo il distanziante N3 Q 85 (che nella figura 119 è stato posto lateralmente).

g) Infilare sul perno N3 Q 22 il puntone di sgancio totale N3 GQ 81.

h) Agganciare la molla N3 T 46 fra l'N3 GQ 81 ed il bilanciere dell'N3 EQ 84.

i) Agganciare la molla N3 Q 94 fra l'N3 GQ 83 e l'N3 EQ 84.

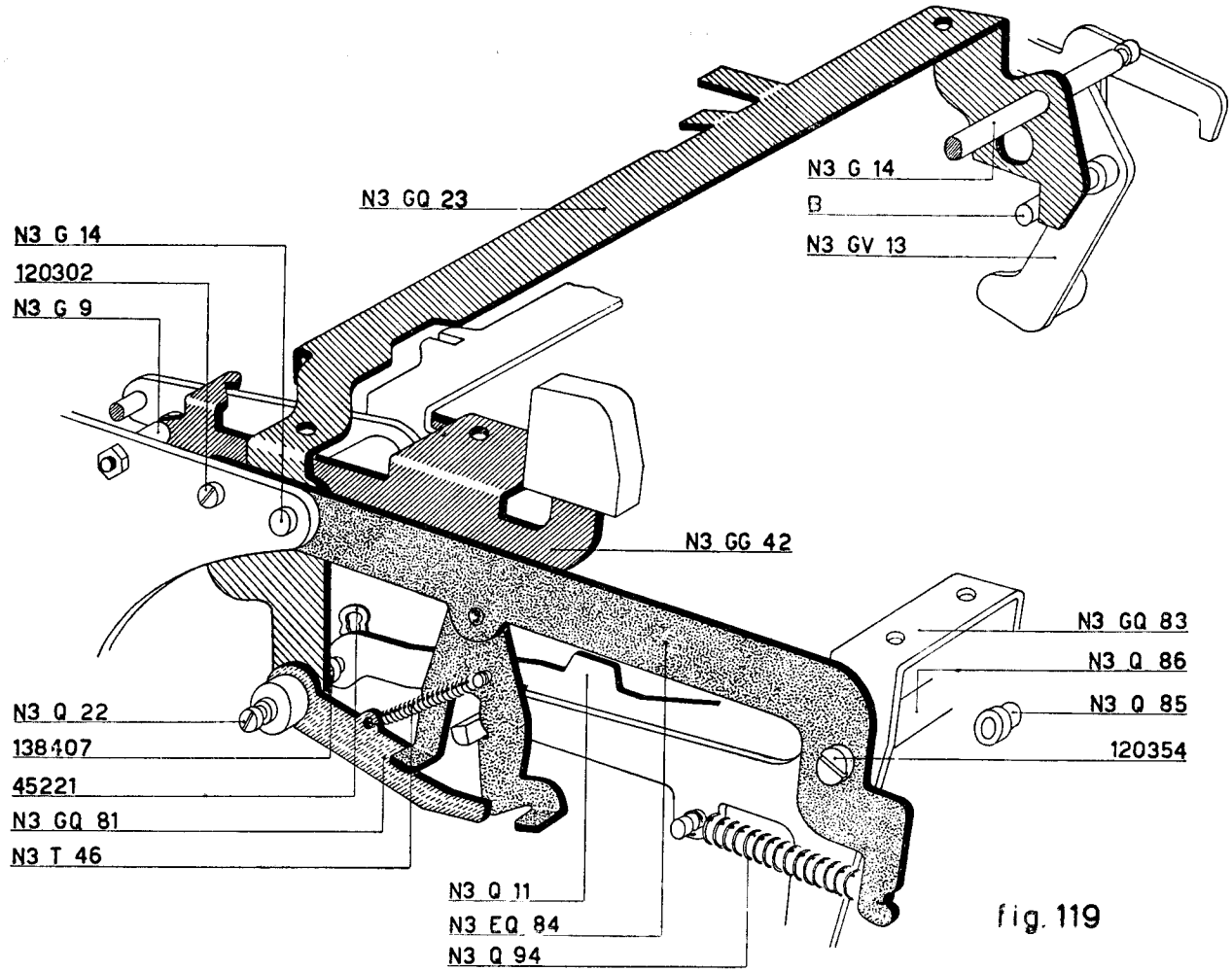

N3 GQ 23
N3 G 14
B
N3 GV 13
N3 G 14
120302
N3 G 9
N3 GG 42
N3 GQ 83
N3 Q 86
N3 Q 85
120354
N3 Q 22
138407
45221
N3 GQ 81
N3 T 46
N3 Q 11
N3 EQ 84
N3 Q 94

fig. 119

MC 14 M - E (Figura 120)

a) Sfilare parzialmente dalla destra l'albero N3 G 14.
b) Montare la leva comando correzione N3 GG 42 in maniera che la sua asola posteriore si inserisca nel perno di guida N3 G 9.
c) Fare avanzare nuovamente l'albero N3 G 14.

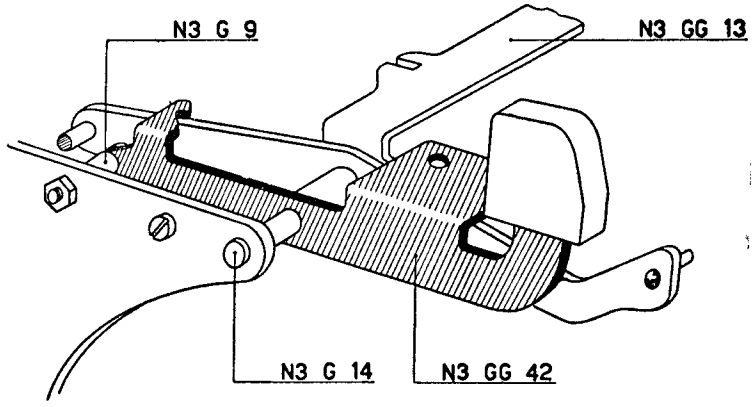


fig. 120

96 - Montaggio gancio motore per camma ovoidale N3 EH 31 e agganciamento molle N3 M 121 e N3 GQ 45.

MC 14 D (Figura 121)

a) Sul gancio motore N3 EH 31 montare il rullino N3 N 12 fermandolo con una staffa elastica 45221.

b) Montare il gancio N3 EH 31 e fermarlo sulla leva comando totalizzatore N3 EH 1 mediante una vite 125357 interponendo la rondella 40366. Osservare che il perno **H** riposi sul profilo superiore della leva esclusione gancio motore N3 G 4.

L'ancora di comando N3 EH 34 deve assumere, rispetto al rullino N3 N 12, la posizione indicata in figura.

c) Agganciare la molla con piastrina centrale N3 GQ 45 fra il gancio N3 EH 31 ed il tasto della correzione N3 GG 42.

d) Agganciare la molla N3 M 121 fra il bilanciere N3 Q 30 ed il ponte segnalatore N3 EQ 33.

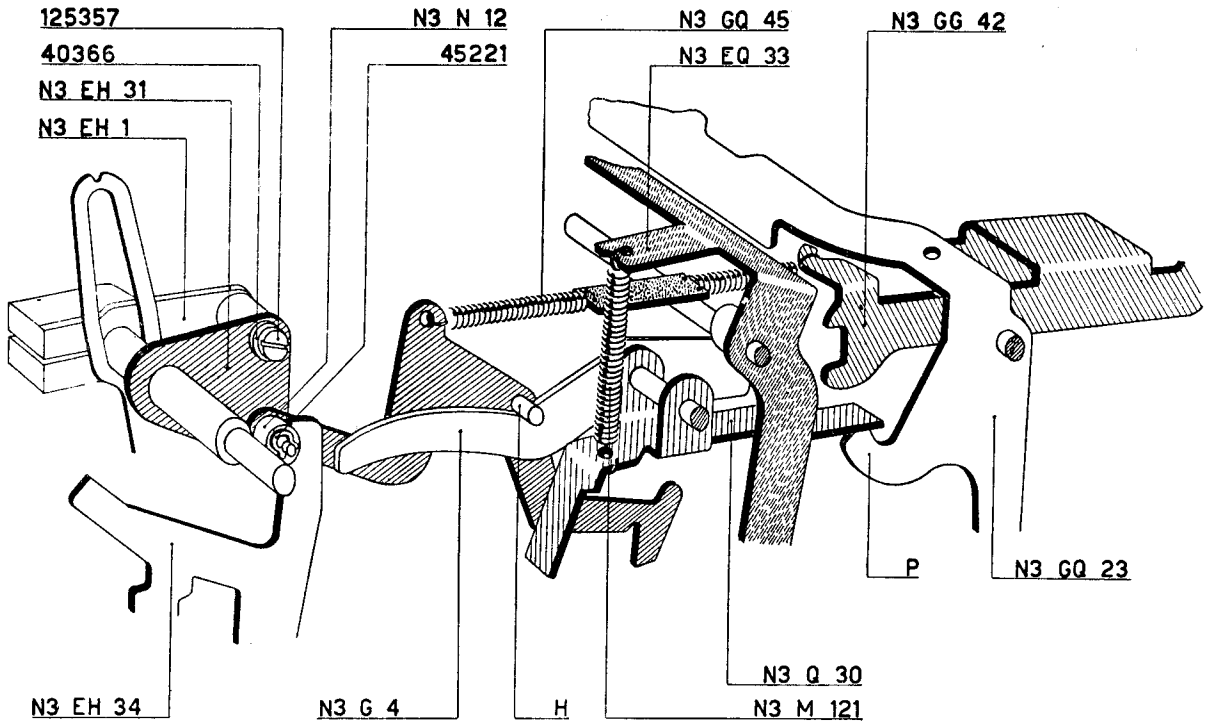

125357
40366
N3 EH 31
N3 EH 1
N3 N 12
45221
N3 GQ 45
N3 EQ 33
N3 GG 42
P
N3 GQ 23
N3 Q 30
N3 M 121
N3 EH 34
N3 G 4
H

fig. 121

MC 14 M - E (Figura 122)

a) Sul gancio motore N3 EH 31 montare il rullino N3 N 12 fermandolo con una staffa elastica 45221.

b) Montare il gancio N3 EH 31 e fermarlo sulla leva comando totalizzatore N3 EH 1 mediante una vite 125357 interponendo la rondella 40366.

Osservare che il perno **H** riposi sul profilo superiore della leva esclusione gancio motore N3 G 4.

L'ancora di comando N3 EH 34 deve assumere, rispetto al rullino N3 N 12, la posizione indicata in figura.

c) Agganciare la molla N3 H 49, fra il gancio N3 EH 31 e il tasto della correzione N3 GG 42.

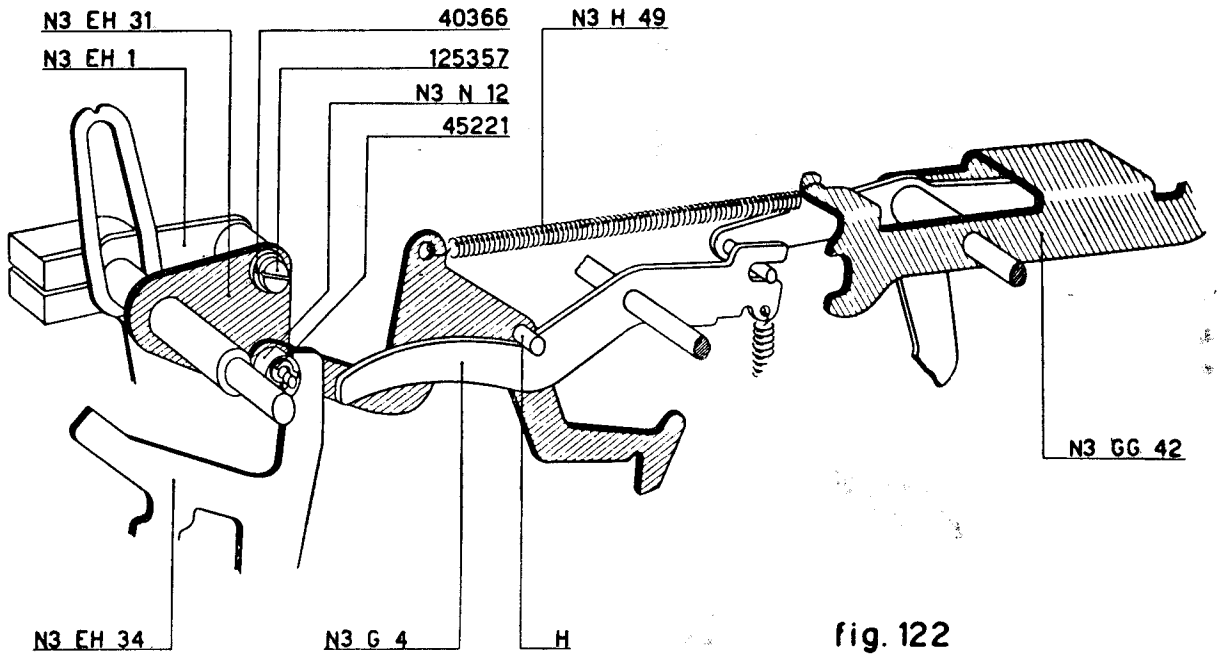

N3 EH 31
N3 EH 1
40366
125357
N3 N 12
45221
N3 H 49
N3 GG 42
N3 EH 34
N3 G 4
H

fig. 122

97 - Montaggio biella comando per accumulo quoziente N3 Q 24 e biella ricarica comando totale N3 Q 88.

MC 14 D (Figura 123)

a) Alloggiare la biella comando per accumulo quoziente N3 Q 24 nel perno N3 Q 22. Nel suo foro posteriore si deve inserire il perno del dente esclusione tirante accumulo quoziente N3 GQ 28. Fermare con una staffa elastica 45221.

b) Collegare la camma ricarica totale N3 GQ 87 al ponte comando totale N3 GQ 83 mediante la biella N3 Q 88 che va fermata con due staffe elastiche 45221.

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo **97** per **MC 14 D** non vengono montati sulla Multisumma e sulla Elettrosumma.

98 - Montaggio biella del comando non scrive N3 GG 31.

MC 14 D - M - E (Figura 124)

a) Sul lato destro della tastiera infilare sull'albero N3 G 14 la biella comando non scrive N3 GG 31 in maniera che il piego posteriore **S** vada a disporsi davanti all'arresto della biella della scrittura N3 G 130.

b) Agganciare la molla N V 45 fra il perno **P** del ponte N3 GG 13 ed il perno **H** del supporto destro della tastiera.

c) Agganciare la molla N3 T 46 fra la biella N3 GG 31 ed il perno **P** del ponte N3 GG 13.

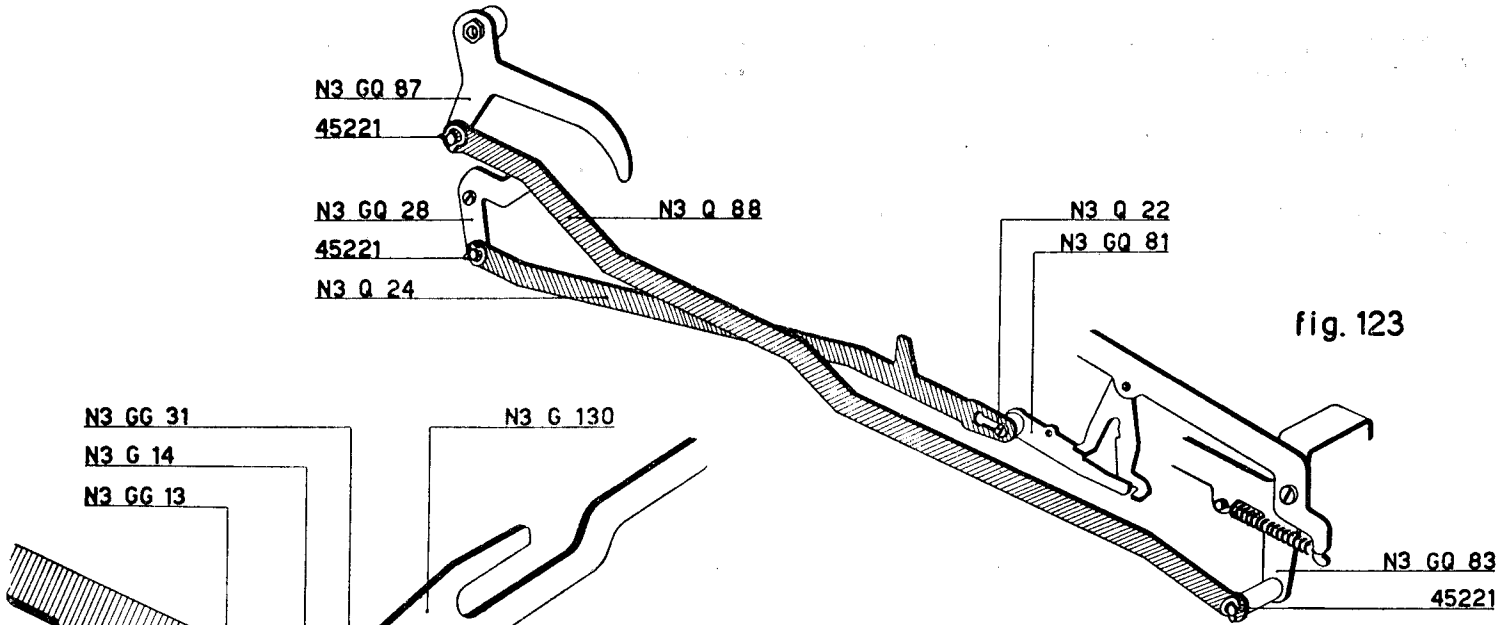


fig. 123

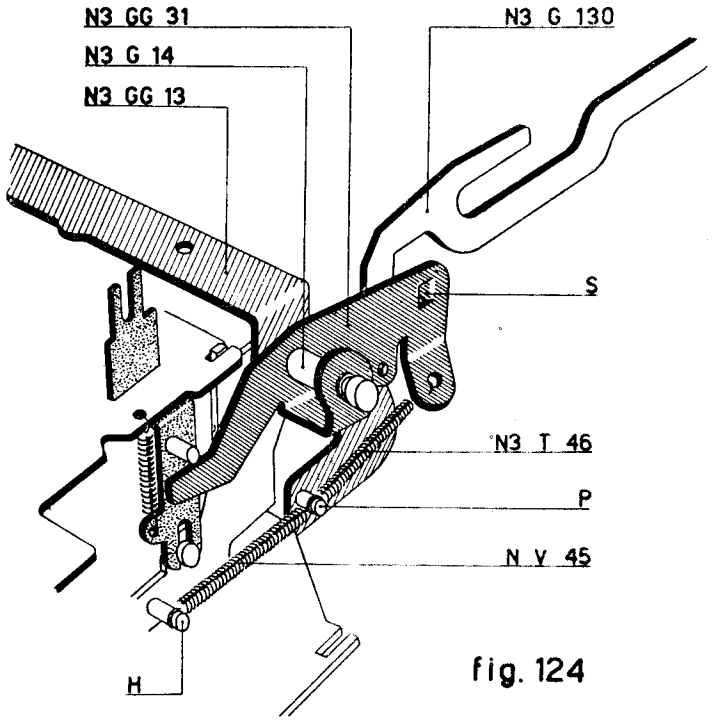


fig. 124

99 - Montaggio ponte della sottrazione N3 GM 52 (parte interna).

MC 14 D - M (Figura 125)

Montare a lato della biella comando non scrive N3 GG 31 la parte interna del ponte della sottrazione N3 GM 52 in maniera che il perno **P** vada a disporsi davanti alla biella comando ancora inversione totalizzatore N3 GG 28.

MC 14 E (Figura 126)

Il particolare elencato nel paragrafo **99** per **MC 14 D - M** non viene montato sulla Elettrosumma. Per mantenere gli ingombri montare sull'albero N3 G 14 la rondella 40461.

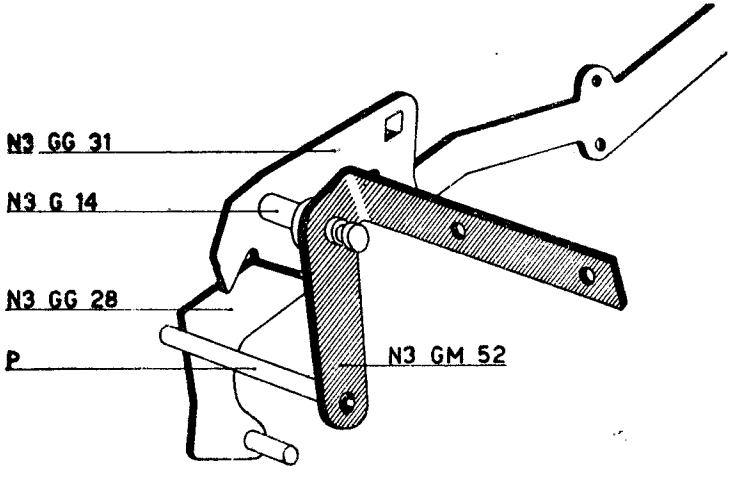


fig. 125

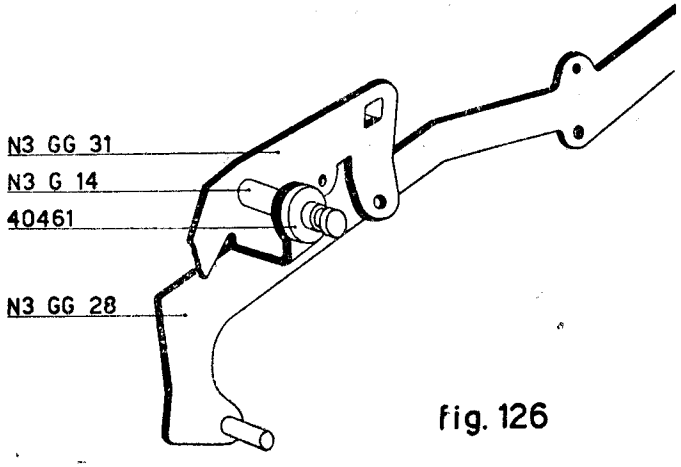


fig. 126

100 - Montaggio squadra rinvio permanente N3 G 39 e leva comando divisione prolungata N3 Q 108.

MC 14 D (Figure 127 - 127a)

a) Montare sull'albero N3 G 14 la squadra rinvio permanente N3 G 39 in maniera che:
— il perno **P** del tasto ripetitore si inserisca nella sua asola anteriore;
— il perno $\mathbf{P_1}$ del ponte comando stop con resto esatto N3 GQ 56 si inserisca nella sua asola posteriore. Per poter sollevare quest'ultimo è necessario ruotare verso il posteriore il ponte N3 GQ 8;
— il piano inclinato del suo piego di destra vada a disporsi in corrispondenza del perno anteriore del bilanciere per permanente N3 GN 15 (figura 127a).

b) Infilare successivamente sull'albero N3 G 14 la leva comando divisione prolungata N3 Q 108 in maniera che il perno $\mathbf{P_2}$ del ponte N3 GQ 109 si inserisca nella sua asola posteriore.

MC 14 M - E (Figura 128)

a) Montare sull'albero N3 G 14 la squadra rinvio permanente N3 G 39 in maniera che:
— il perno **P** del tasto ripetitore si inserisca nella sua asola anteriore;
— il piano inclinato del suo piego di destra vada a disporsi in corrispondenza del perno anteriore del bilanciere per permanente N3 GN 15 (figura 127a).

b) Alloggiare successivamente sull'albero N3 G 14 il collare 142461 con relativa vite 120262.

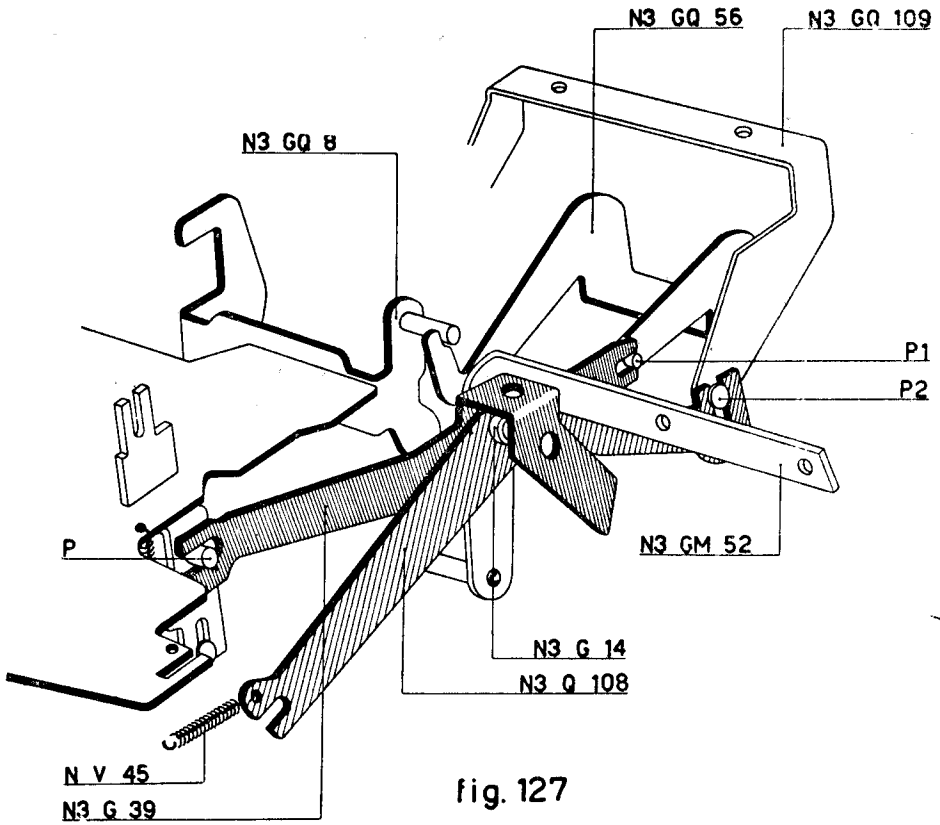


fig. 127

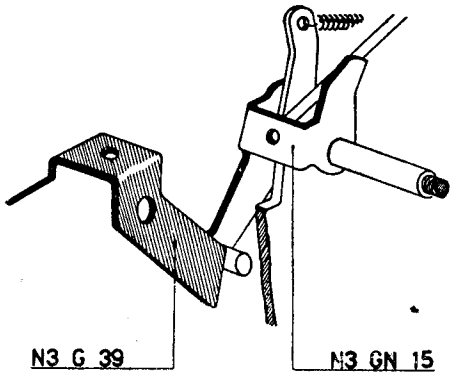


fig. 127a

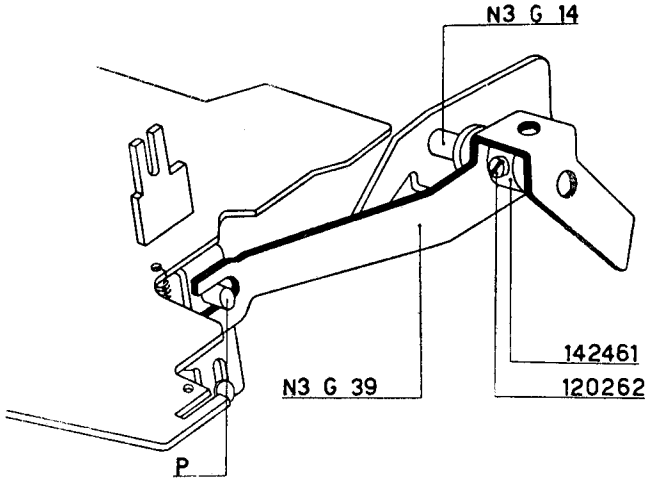


fig. 128

101 - Montaggio tasto di addizione N3 GG 35.

MC 14 D (Figura 129)

aa) Montare il tasto di addizione N3 GG 35 alla destra del ponte della divisione N3 GQ 23 in maniera che:
— risulti guidato dalle due apposite scanalature praticate rispettivamente sul piano superiore ed inferiore della tastiera;
— il perno anteriore **P** si alloggi nell'asola anteriore della leva N3 Q 108;
— il piano inclinato posteriore si trovi in corrispondenza del perno anteriore **S** della leva per biella della corrente N3 GV 13.

b) Sistemare la rondella 40461 e far uscire l'albero N3 G 14 fino a farlo appoggiare sul fianco esterno destro della macchina.

c) Agganciare tra il piano superiore della tastiera e la leva N3 Q 108, la molla N V 45.

MC 14 M - E (Figura 130)

a) Montare sull'albero N3 G 14 il tasto di addizione N3 GG 35.

Osservare che:
— risulti guidato dalle due apposite scanalature praticate rispettivamente sul piano superiore ed inferiore della tastiera;
— il piano inclinato posteriore si trovi in corrispondenza del perno anteriore **S** della leva per biella della corrente N3 GV 13.

b) Fare avanzare ulteriormente l'albero N3 G 14 sino a farlo appoggiare sul fianco esterno destro della macchina.

c) Agganciare la molla N V 45 fra il piano superiore della tastiera e il portamolla **P** del tasto di addizione N3 GG 35.

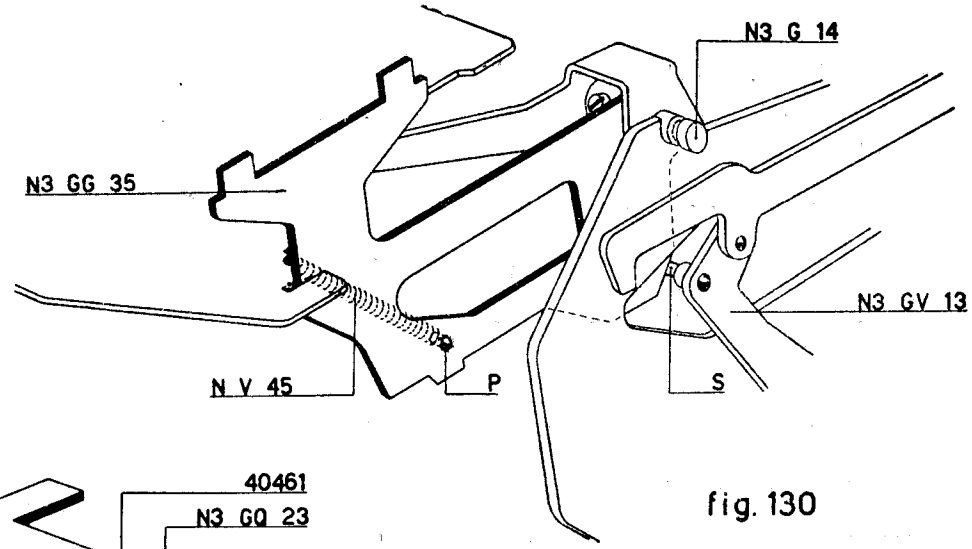


fig. 130

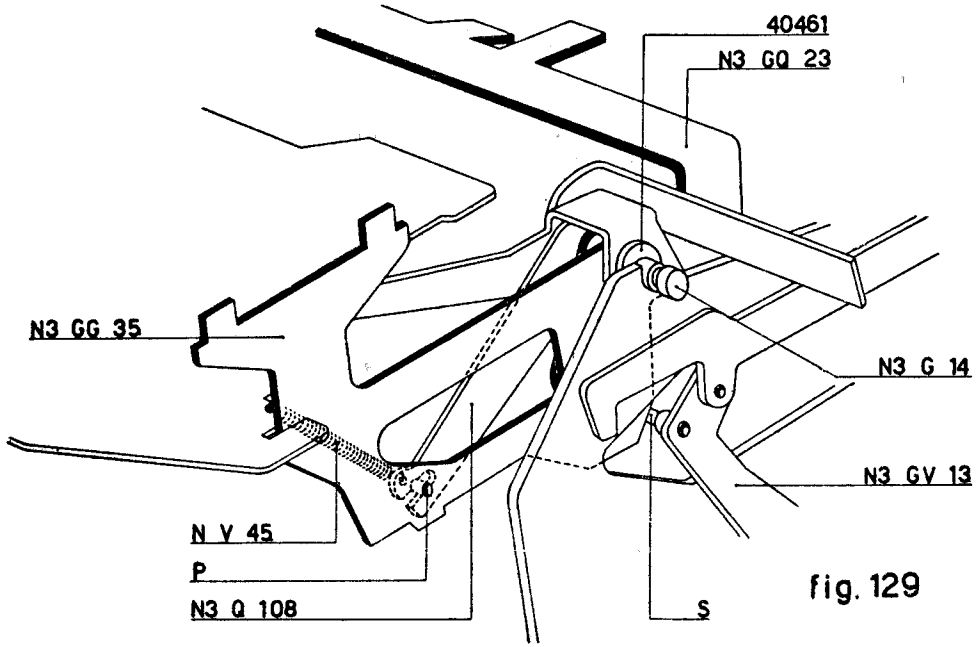


fig. 129

102 - Fissaggio albero N3 G 14.

MC 14 D (Figura 131)

Fermare l'albero N3 G 14 mediante due staffe elastiche 45281.

MC 14 M - E (Figura 132)

Fermare l'albero N3 G 14 mediante due staffe elastiche 45281.
Regolare il gioco dei comandi montati sulla destra della tastiera per mezzo del collare 142461 (vedi figura 128).

103 - Agganciamento molla del ponte N3 GQ 23.

MC 14 D (Figura 133)

Agganciare la molla N3 T 43 fra il perno del ponte N3 GQ 23 ed il portamolla 136302 avvitato sul piano inferiore della tastiera.

MC 14 M - E

Il particolare elencato nel paragrafo **103** per **MC 14 D** non viene montato sulla Multisumma e sulla Elettrosumma.

104 - Montaggio e regolazione piastra bloccaggio tastiera N3 GB 37.

MC 14 D - M - E (Figura 133)

a) Montare la piastra bloccaggio tastiera N3 GB 37 e fissarla:
— sul piano inferiore della tastiera mediante l'eccentrico N3 B 38 e la vite 120303 sottoponendo la rondella 40323;
— sul fianco esterno destro della macchina mediante il perno N3 G 40 sottoponendo la rondella 40303.
b) Regolare la posizione dell'eccentrico N3 B 38 in maniera che la piastra bloccaggio passi, rispetto alla barra universale **B** della tastiera, con una luce di 0,2 ÷ 0,4 mm.
c) Agganciare la molla M2 E 28 fra la piastra bloccaggio N3 GB 37 e la piastra inferiore della tastiera.

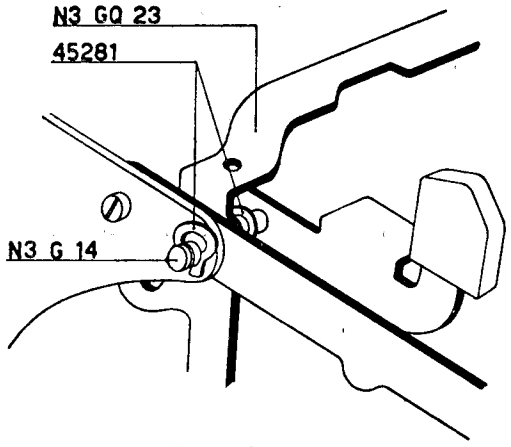


fig. 131

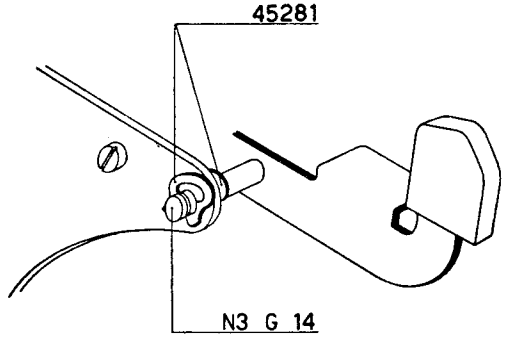


fig. 132

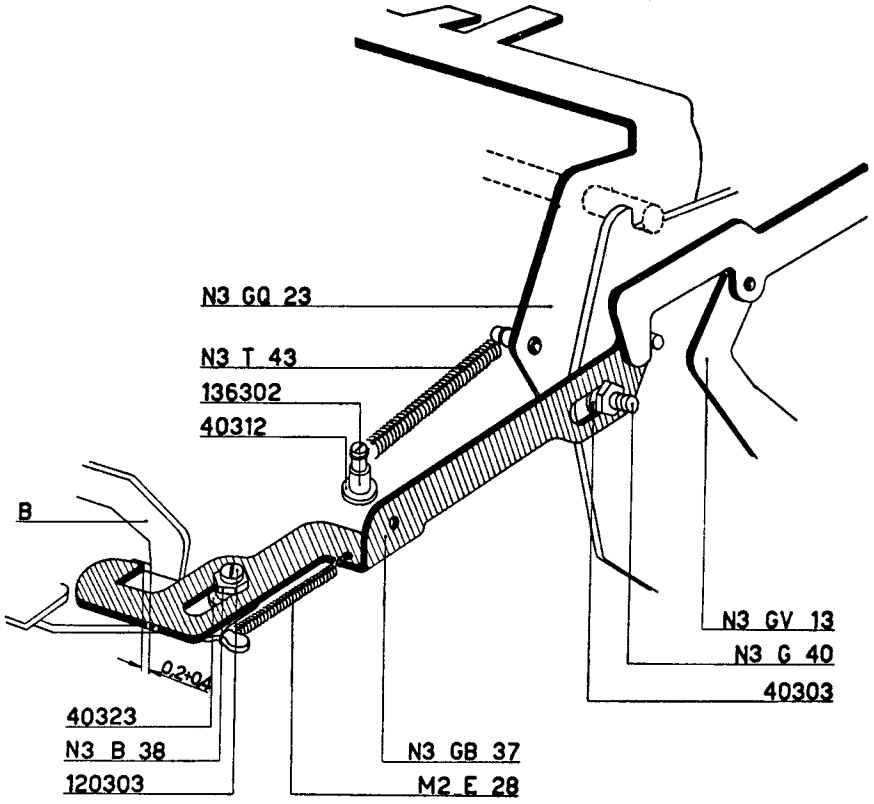


fig. 133

105 - Agganciamento molla N V 45.

MC 14 D (Figura 134)

Agganciare la molla N V 45 fra il bilanciere per tirante N3 E Q 6 e il ponte N3 G Q 23.

MC 14 M - E

Il particolare elencato nel paragrafo **105** per **MC 14 D** non viene montato sulla Multisumma e sulla Elettrosumma.

106 - Regolazione posizione di riposo della biella comando chiusura circuito elettrico.

MC 14 D - M - E (Figura 135)

a) Mediante un cacciavite spingere il chiavistello N3 E G 117 verso l'anteriore della macchina.

b) La biella N3 E V 12 deve essere a contatto del perno N3 T 26.

c) In queste condizioni bloccare a fondo le due viti 122302.

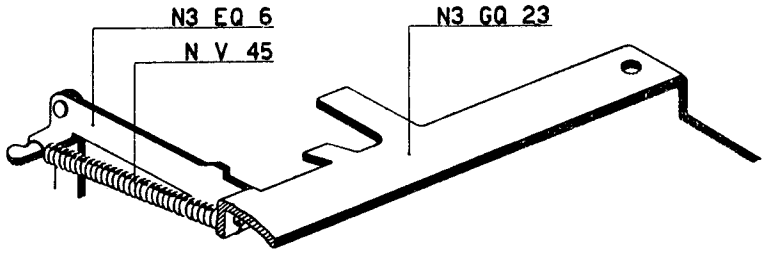


fig. 134

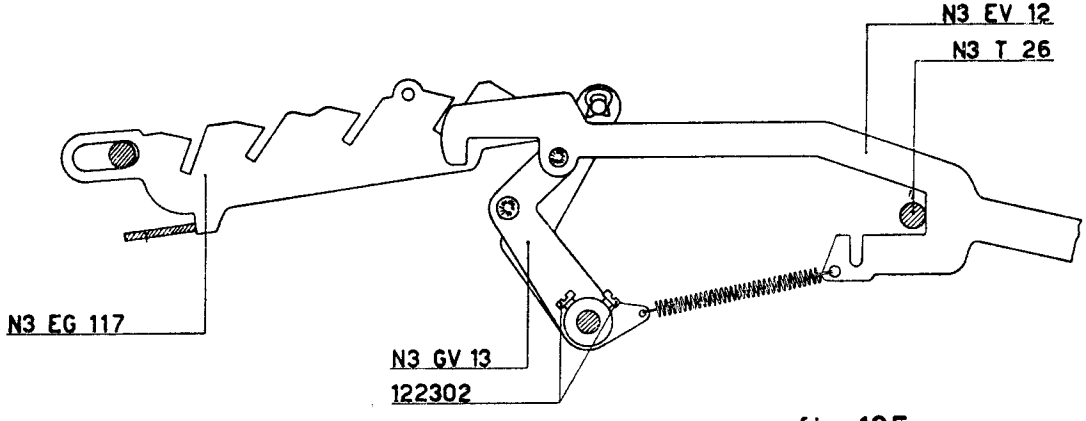


fig. 135

107 - Regolazione posizione della piastrina N3 V 15.

MC 14 D - M - E (Figura 136)

a) Premere il tasto di addizione e fare assumere alla ruota motrice **R** la posizione indicata nella figura.

b) Ruotare verso l'anteriore della macchina la leva N3 V 9 in maniera che si agganci alla piastrina N3 V 15. La N3 V 10 deve appoggiarsi al perno **P**.

In queste condizioni spostare la piastrina N3 V 15 in maniera da ottenere la luce indicata in figura. Durante l'operazione le viti **B** e **C** devono essere allentate.

c) A regolazione ottenuta bloccare la vite **A**.

108 - Regolazione posizione della biella N3 V 14.

MC 14 D - M - E (Figura 137)

a) Abbassare il tasto del totale generale e fare ruotare la ruota motrice **R** di qualche grado.

b) Riprendere verso il posteriore il gioco della leva N3 E V 12 e verso l'anteriore quello della leva N3 V 14.

c) Bloccare le due viti **B** e **C**.

d) Spingere verso il posteriore la leva N3 V 14 e controllare che abbia una extra corsa, rispetto alla ruota motrice **R**, di mm. 0,1.

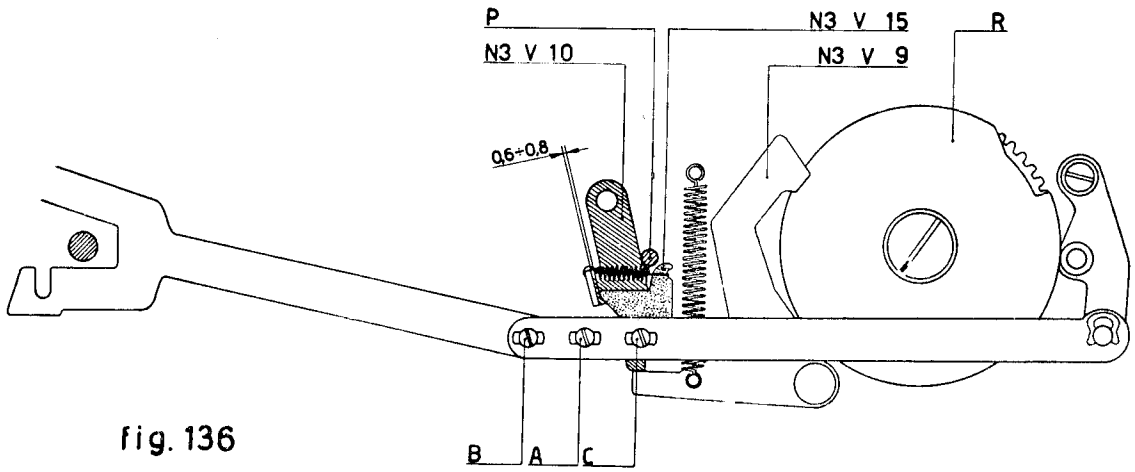


fig. 136

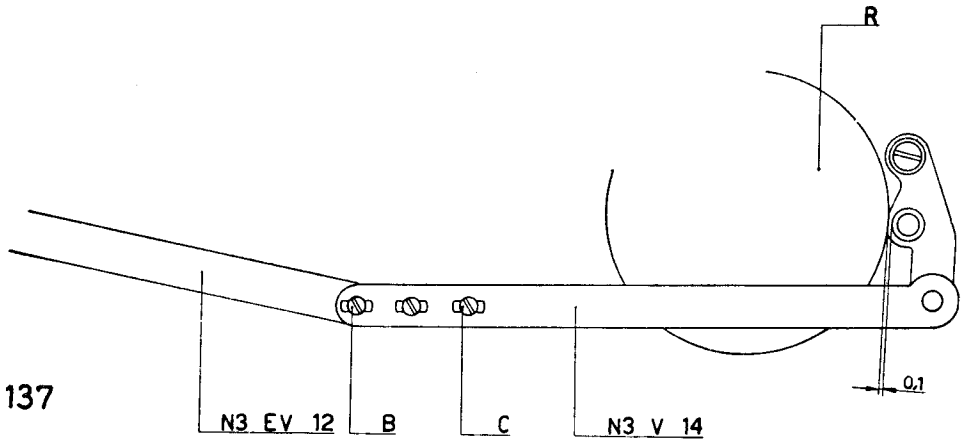


fig. 137

109 - Regolazione del perno di arresto del chiavistello.

MC 14 D - M - E (Figura 138)

a) Abbassare un tasto del totale e fare ruotare a mano le ruote motrici sino a che il perno N3 H 128 entra nel vano del chiavistello N3 E G 117.

b) Regolare la posizione del perno in maniera da ottenere la luce indicata in figura.

110 - Regolazione della posizione del ponte N3 G Q 23.

MC 14 D (Figura 139)

a) Tenere la macchina in posizione di riposo.

b) Controllare che fra l'appendice inferiore destra del ponte N3 GQ 23 ed il perno **P** dell'N3 GV 13 vi sia la luce di mm. 0,2 ÷ 0,4. Correggere eventualmente detta luce mediante torsione del ponte stesso.

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo **110** per **MC 14 D** non sono montati sulla Multisumma e sulla Elettrosumma.

111 - Regolazione posizione del ponte N3 GQ 33.

MC 14 D (Figura 139)

a) Tenere la macchina in posizione di riposo.

b) Portare il settore N3 EH 115 in posizione di sottrazione.

c) Controllare che fra il rullino **R** ed il profilo superiore del settore vi sia una luce di mm. 0,8 ÷ 1,2. Eventualmente piegare l'appendice **H** del ponte N3 GQ 23.

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo **111** per **MC 14 D** non sono montati sulla Multisumma e sulla Elettrosumma.

112 - Regolazione della posizione del bilanciere N3 Q 30.

MC 14 D (Figura 140)

a) Agganciare il tasto di comando della divisione.

b) Controllare la quota indicata in figura. Eventualmente piegare l'appendice **A** del bilanciere N3 Q 30.

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo **112** per **MC 14 D** non sono montati sulla Multisumma e sulla Elettrosumma.

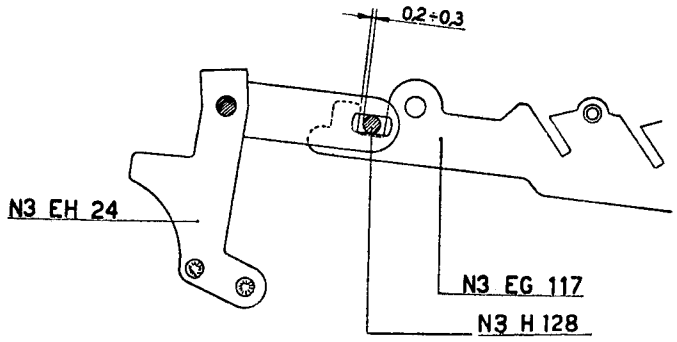


fig. 138

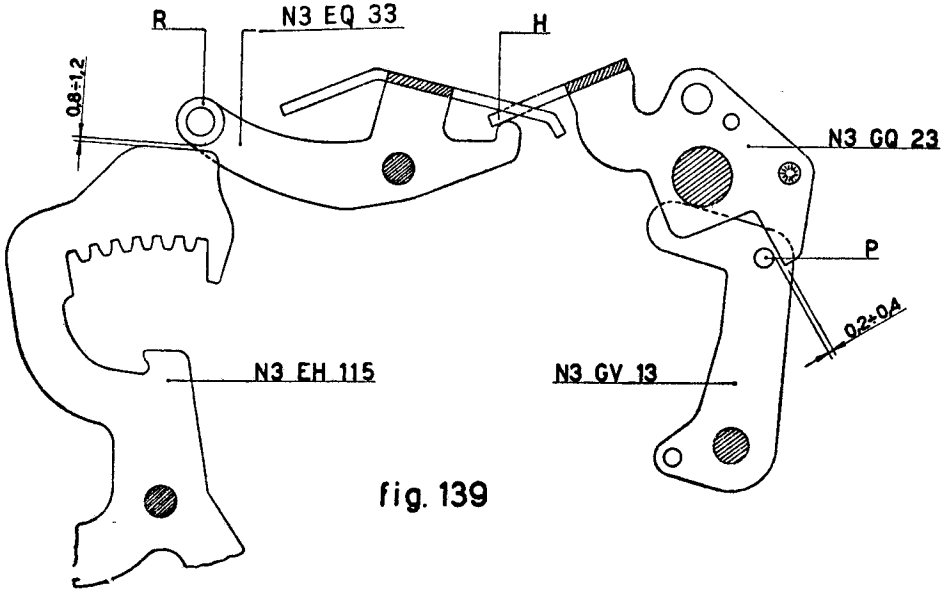


fig. 139

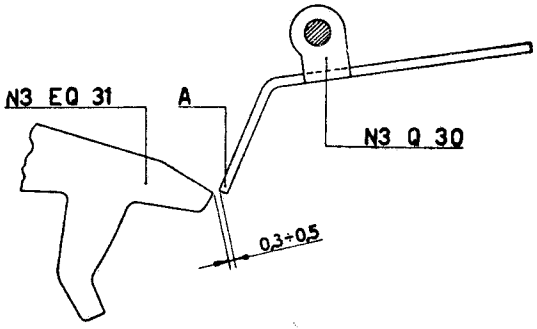


fig. 140

*113 - Montaggio delle dentiere verticali.

MC 14 D - (Figura 141)

a) Abbassare il tasto del totale generale; azionare la macchina a mano scaricando il totalizzatore in positivo.

b) Alzare la coda dell'N3 F 2 del gruppo del saldo negativo.

c) Premere il tasto del totale parziale. Fare compiere alla macchina l'intero primo ciclo. Proseguire nel secondo e fermarsi allorchè si arresta la dentiera orizzontale dei segni speciali.

d) Disporre le dentiere verticali, da sinistra a destra, nell'ordine seguente:

— dentiera dei segni speciali;

— dentiere dei numeri, badando alla disposizione delle dentiere con carattere e punto o con carattere e virgola, a seconda se la macchina è:

N 00.000.000.000

oppure K 000.000.000.00;

— dentiera scrittura moltiplicazione;

— dentiera scrittura divisione.

Tenendole in questo ordine, alloggiarle nella barretta di guida N3 T 7.

e) Sistemare il gruppo delle dentiere portacaratteri fra le dentiere orizzontali in modo che la dentiera verticale dei segni speciali risulti all'esterno della corrispondente dentiera orizzontale. Raddrizzare il gruppo facendo entrare la parte inferiore delle dentiere verticali nei tagli del pettine di guida. Senza avvicinarle ai pignoni di rinvio, farle scendere fino a che, il primo dente in alto (dalla parte dei caratteri) si porta a filo delle dentiere orizzontali. A questo punto fare ingranare le dentiere con i pignoni di rinvio ed abbassare la barretta fissandola con quattro viti 120261.

f) Riportare la macchina a riposo.

MC 14 M

Vedi paragrafo **113** per **MC 14 D.** Non deve essere la dentiera portacaratteri della divisione.

MC 14 E

Vedi paragrafo **113** per **MC 14 D**. Non devono essere montate le dentiere portacaratteri della divisione e della moltiplicazione.

114 - Montaggio e regolazione posizione angolare della camma N3 EQ 1.

MC 14 D (Figura 142)

a) Montare sull'albero della camma principale la camma N3 EQ 1 dopo aver preventivamente avvitato sul suo mozzo due viti 122301.

b) Fare ruotare la camma principale di 90°.

c) In questa posizione la punta **P** della camma N3 EQ 1 deve abbassare l'appendice **A** del braccio N3 GQ 35 in maniera da otterere l'agganciamento fra quest'ultimo ed il gancio N3 Q 36 con la luce di sicurezza di 0,8 ÷ 1,2 mm. Bloccare, ma non a fondo, una delle due viti 122301 e controllare che la posizione assiale della camma sia tale da ottenere che:

— il rullino **R** lavori sul profilo superiore della leva N3 GQ 87;

— il profilo della camma lavori sul mozzo $\mathbf{R}_1$ della leva N3 EQ 31 (quando si riporta la macchina a riposo);

— il rullino **R** lavori sul profilo del gancio N3 Q 36.

d) Bloccare a fondo le due viti 122301 dell'N3 EQ 1.

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo **114** per **MC 14 D** non vengono montati sulla Multisumma e sulla Elettrosumma.

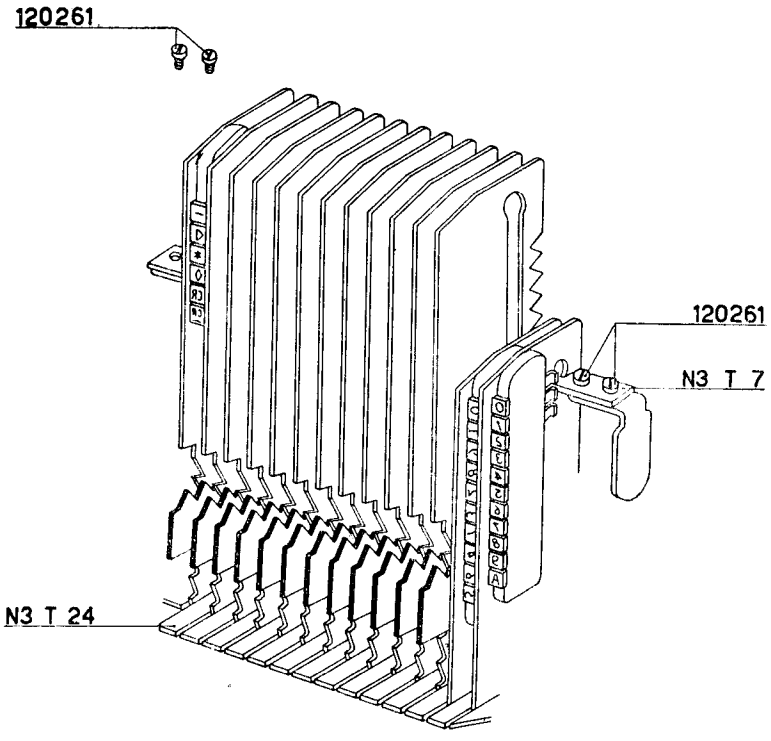


fig. 141

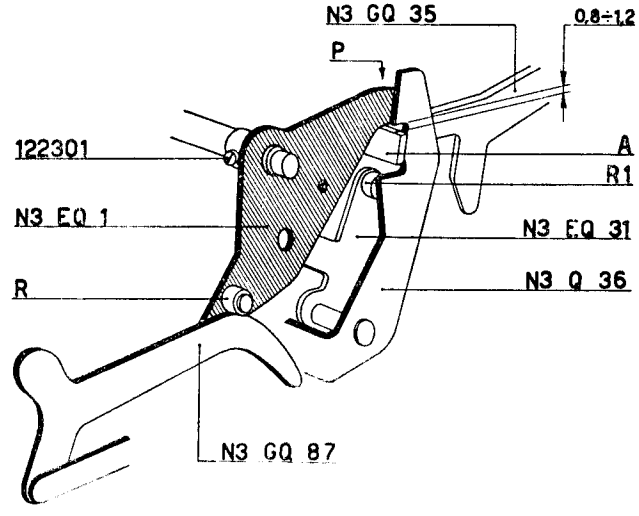


fig. 142

115 - Montaggio tirante accumulo quoziente N3 EQ 25.

MC 14 D (Figura 143)

a) Agganciare la molla N3 I 12 fra il tirante N3 EQ 25 e il suo dente di trascinamento.

b) Montare il tirante N3 EQ 25 in maniera che le sue estremità si sistemino rispettivamente nel perno **P** del dente N3 GQ 28 e nel perno $\mathbf{P_1}$ della camma N3 EQ 1.

Fermare l'N3 EQ 25 con una staffa elastica 45221.

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo **115** per **MC 14 D** non vengono montati sulla Multisumma e sulla Elettrosumma.

116 - Regolazione posizione ponte N3 GQ 83.

MC 14 D (Figura 144)

Fare ruotare a mano la camma principale e controllare che al termine della corsa di andata l'N3 GQ 83 si sia agganciata all'N3 GQ 82 con una supercorsa di mm. 1,5÷3.

Eventualmente piegare l'appendice inferiore **A** del ponte N3 GQ 83.

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo **116** per **MC 14 D** non sono montati sulla Multisumma e sulla Elettrosumma.

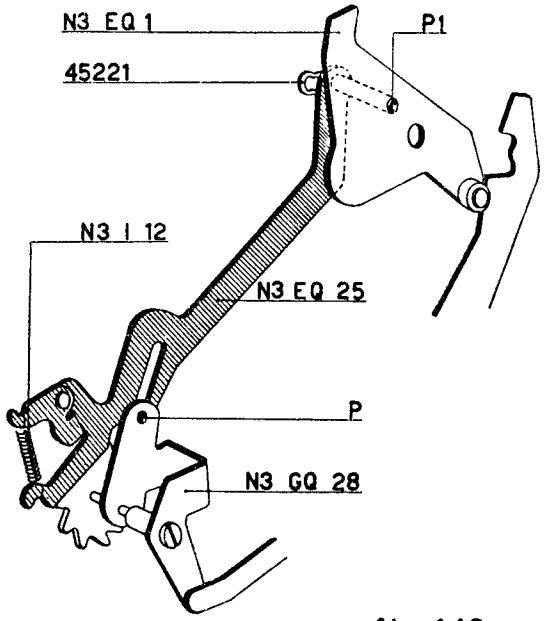


fig. 143

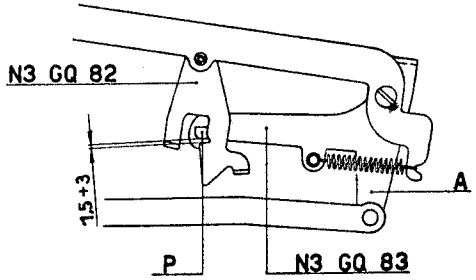


fig. 144

117 - Regolazione accumulo quoziente e riporto slitta.

MC 14 D (Figure 145 - 146 - 146a - 146b)

a) Scaricare il totalizzatore in positivo.

b) Alzare la coda dell'N3 F 2 del gruppo saldo negativo.

c) Chiudere senza bloccare una delle due viti della ruota dentata N3 GM 75 (figura 145).

d) Impostare interamente la slitta con un numero qualsiasi e nove zeri.

e) Azionare il tasto comando divisione e fare compiere alla camma principale una corsa breve (circa 15°) sino a che il dente fisso N3 GQ 27 entra in presa con la ruota accumulo quoziente N3 GQ 38 (figura 145).

f) In queste condizioni il numero « 6 » della dentiera della divisione deve trovarsi allineato con gli zeri delle dentiere portacaratteri. Avendo chiuso, ma non a fondo, una sola vite della ruota dentata N3 GM 75 si potrà alzare ed abbassare la dentiera, tenendo ferma la ruota accumulo quoziente, fino ad ottenere la posizione voluta (figura 145).

Bloccare a fondo le due viti che fermano la ruota dentata N3 GM 75.

Caricare di un giro la molla N3 Q 48; agganciarla al dente **D** dell'N3 GQ 38 e al perno **A** della manovella del sollevanastro (figura 145).

g) Proseguire nella rotazione della camma principale. Al giro di sottrazione succede quello di addizione e la slitta viene ricuperata.

Essa deve compiere un percorso tale da potersi agganciare al dente mobile con una corsa in più di mm. 0,1 ÷ 0,2 (figura 146a).

La condizione si ottiene regolando opportunamente la squadretta N3 Q 42 (figura 146).

h) Riportare la macchina in posizione di riposo dopo aver sganciato il tasto della divisione.

i) Impostare una serie di cifre e controllare che fra il dente **A** e la dentiera **D** vi sia la luce indicata in figura 146b.

La condizione si ottiene piegando convenientemente il piego **P** (figura 146).

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo **117** per **MC 14 D** non sono montati sulla Multisumma e sulla Elettrosumma.

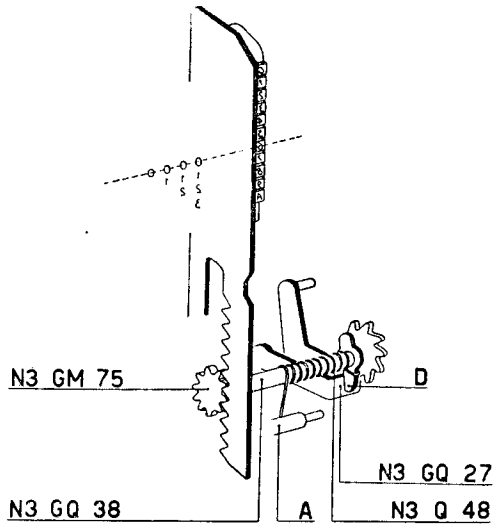


fig. 145

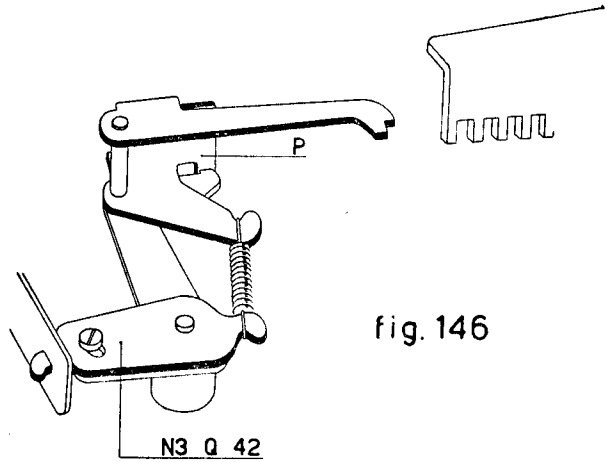


fig. 146

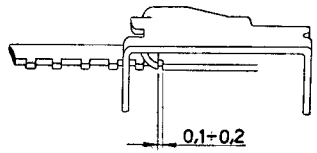


fig. 146a

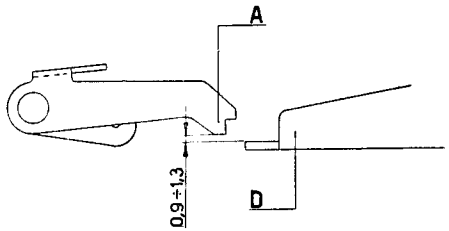


fig. 146b

118 - Montaggio motore.

MC 14 D - M - E (Figura 147)

a) Sistemare il motore sul basamento e fissarlo con quattro viti 120501 interponendo le rondelle 40514. Lasciare un leggero gioco fra il pignone N3 V 23 e la ruota N3 V 21.

b) Con le ruote in folle fare appoggiare la leva comando avviamento N3 GV 142 sul codulo **C** che sporge dalla piastra motrice. Fare ruotare l'albero N3 GV 61 in modo che fra le puntine platinate vi sia una luce di mm. 0,6 ÷ 0,8.

Bloccare la vite 120302 della leva N3 GV 142.

118 bis - Solo per macchine con totalizzatore 36° (vedi parte seconda).

119 - Montaggio gruppi portanastro.

MC 14 D - M - E (Figure 147 e 148)

a) Montare sul fianco interno di sinistra della macchina il gruppo portanastro in maniera che (figura 147):
— il perno della leva **L** alloggi nell'apposita asola praticata nelle ganasce N3 EL 18;
— la staffa per molla di frizione N3 L 14 entri nell'apposita asola del fianco.

b) Fissare il gruppo al fianco della macchina mediante due viti 120302.

c) Fare passare attraverso gli scarichi **F** dei fianchi interni della macchina (figura 147) la biella N3 GL 1 (figura 148).
Collegarla al gruppo portanastro in maniera che:
— il perno **P** lavori sul gancio **G**;
— il perno $\mathbf{P_1}$ del dentino di avanzamento si alloggi nel foro della biella stessa.

Fermare con una staffa elastica 45221.

d) Montare sul fianco esterno di destra il gruppo portanastro di destra e collegarlo alla biella N3 GL 1 seguendo le stesse norme.

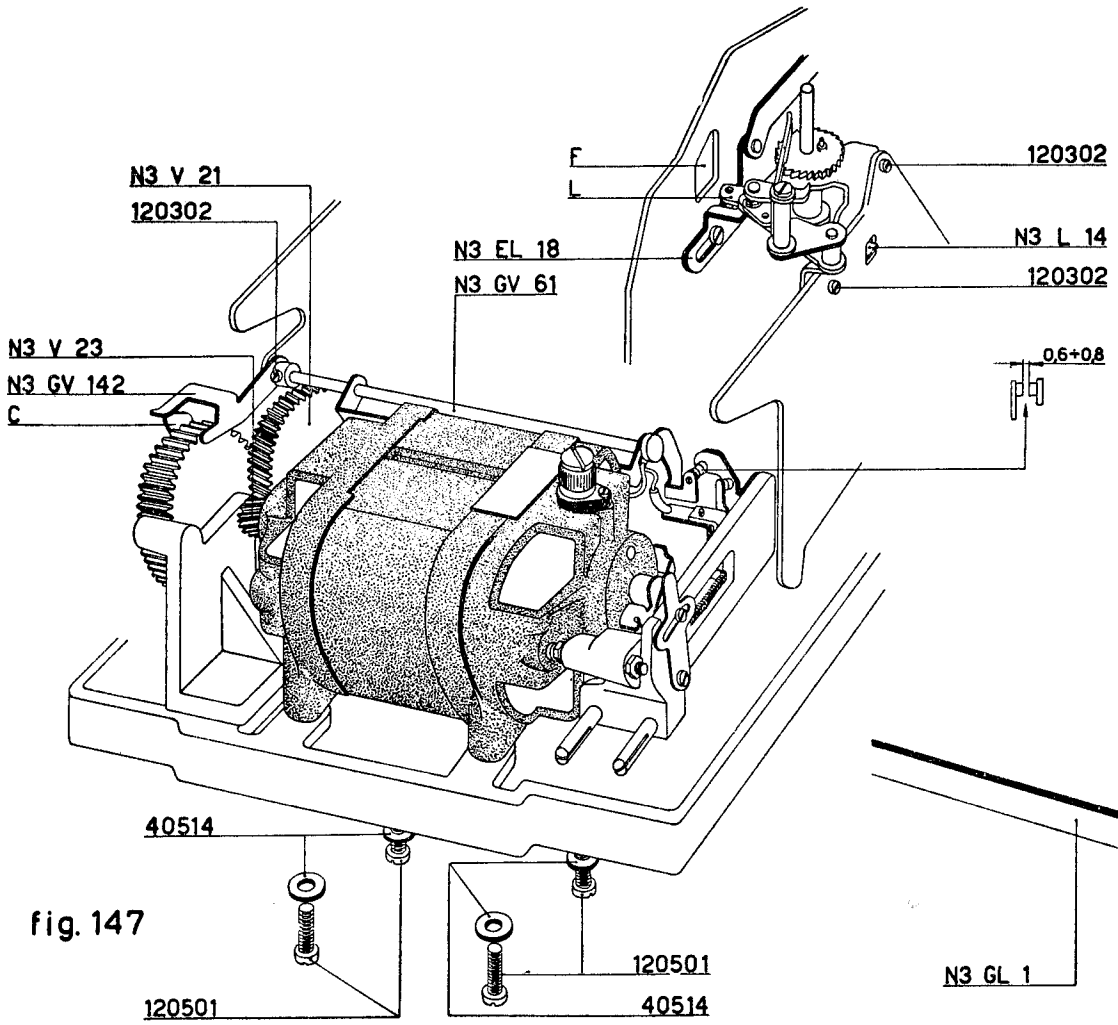


fig. 147

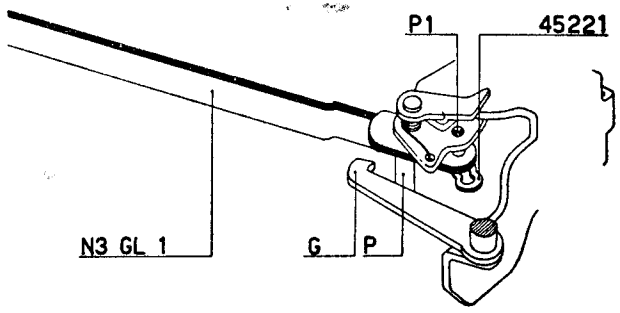


fig. 148

120 - Montaggio carrello.

MC 14 D - M - E (Figura 149)

a) Sistemare fra i due fianchi esterni della macchina il carrello in maniera che:
— le asole anteriori dei suoi due fianchi si alloggino nelle apposite scanalature praticate nelle colonnine collegamento fianchi della macchina;
— la biella comando interlinea entri nell'apposita guida e passi al di sotto del perno N3 U 14;
— le dentiere portacaratteri si alloggino nelle relative guide del pettine N3 U 5.

b) Fermare il carrello mediante due viti 120402.

c) Regolare la posizione del perno eccentrico N3 U 14. Mettendo in azione la macchina la leva comando interlinea deve fare compiere alla ruota dentata del rullo lo scatto di un dente.

d) Regolare la posizione del carrello e quella dell'albero quadro che porta il pettine N3 U 5. Fra il fondo dei tagli del pettine e le dentiere portacaratteri vi deve essere una luce di mm. 0,1 ÷ 0,3. Ottenuto quanto richiesto bloccare le viti 120402 che fissano il carrello e le viti che fermano l'albero quadro.

Scaricare la macchina in positivo. Alzare la coda dell'N3 F 2; premere il tasto del totale parziale e fare girare la ruota motrice sino alla fine della corsa di andata del secondo giro. In questo modo tutte le dentiere portacaratteri si saranno portate nella posizione di nove. Verificare che le dentiere siano liberissime di scorrere; eventualmente spostare il pettine N3 U 5 usufruendo delle due asole.

Riportare la macchina nella posizione di riposo.

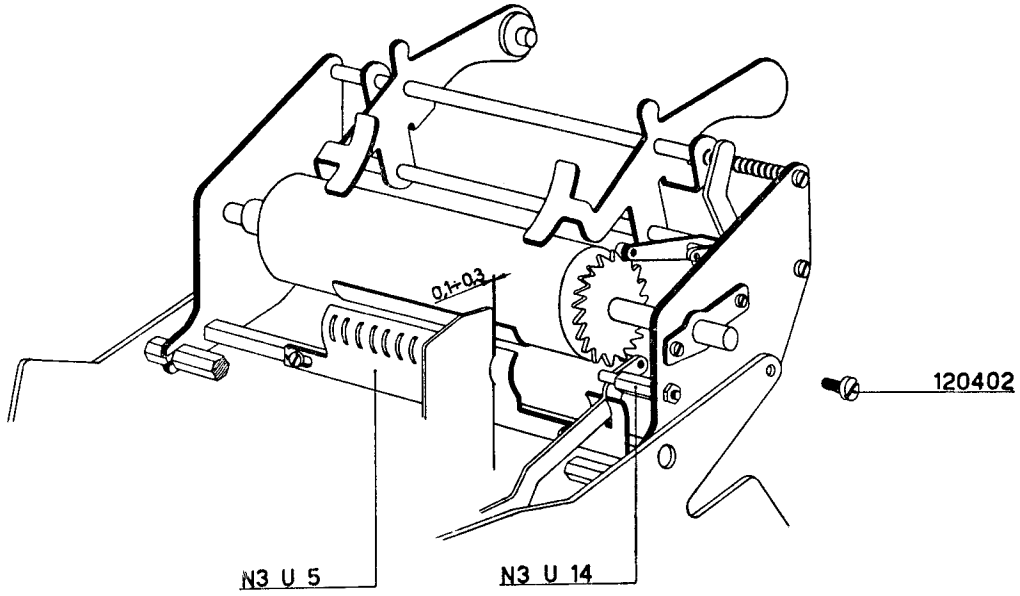


fig. 149

121 - Montaggio biella N3 M 248 e ponte N3 GM 63.

MC 14 D - M (Figura 150)

a) Montare sul fianco esterno destro della macchina la biella comando scappamento N3 M 248 fermandola con lo stud 1263038 ed interponendo il distanziante 40307.

Agganciare la molla N3 M 123 fra la biella N3 M 248 ed il perno portamolla N3 G 40.

b) Sistemare sull'albero N3 M 64 il ponte comando permanente e agganciamento scrittura moltiplicatore N3 GM 63 come indicato in figura. Successivamente montare la rondella 40308.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **121** per **MC 14 D-M** non vengono montati sulla Elettrosumma.

122 - Montaggio del braccio N3 EM 73.

MC 14 D - M (Figura 150)

Infilare nell'apposito foro praticato sul fianco esterno destro della macchina il braccio portarullino N3 EM 73 sistemandolo come indicato in figura.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **122** per **MC 14 D-M** non vengono montati sulla Elettrosumma.

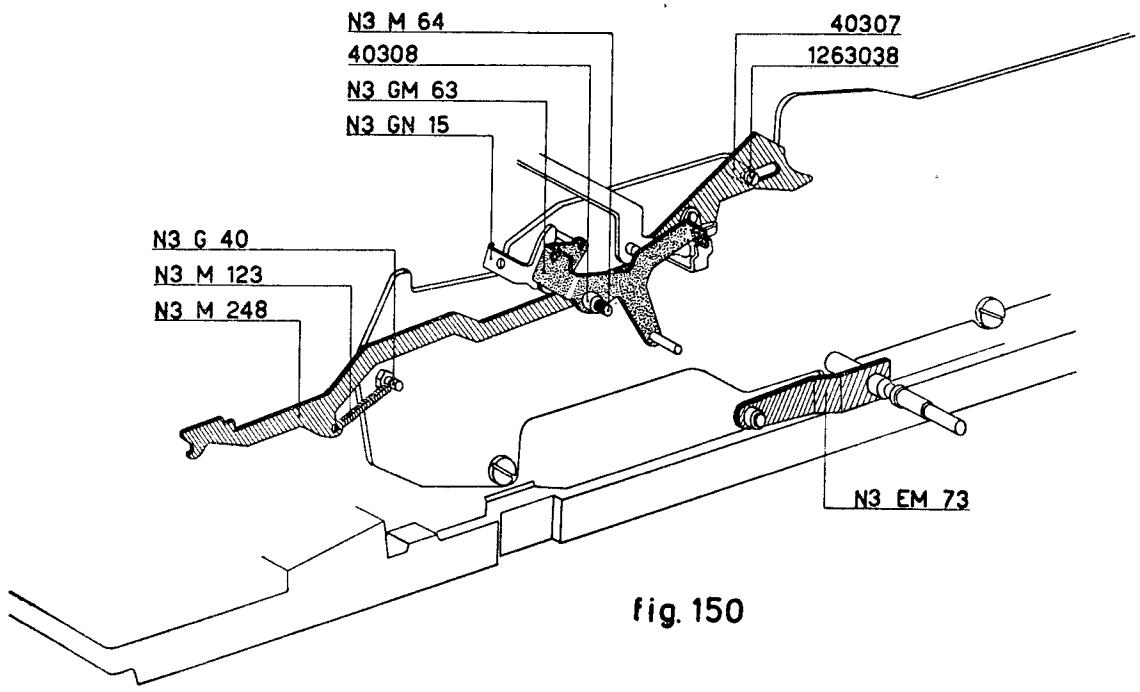

N3 M 64
40308
N3 GM 63
N3 GN 15
40307
1263038
N3 G 40
N3 M 123
N3 M 248
N3 EM 73

fig. 150

123 - Montaggio del gruppo moltiplicatore.

MC 14 D - M (Figure 151 - 151a - 151b - 151c)

a) Applicare sul fianco esterno destro della macchina il gruppo del moltiplicatore osservando che:
— il perno N3 M 64 si alloggi nel foro della piastrina N3 M 60 (figura 151);
— il perno del braccio N3 EM 73 si alloggi nell'apposito foro praticato sulla piastra del moltiplicatore (figura 151);
— Il perno **H** del ponte N3 GM 63 scavalchi il bilanciere N3 EM 31 e si disponga sugli scivoli dei corsoi N3 M 8 e N3 GM 9 (figura 151a);
— il perno $\mathbf{P_1}$ del bilanciere N3 EM 31 si alloggi nell'apposita asola della biella N3 EV 12 (figura 151a);
— il perno **P** del bilanciere N3 EM 31 si disponga dietro alle appendici dei corsoi N3 M 8 e N3 GM 9 (fig. 151a);
— la parte anteriore della biella N3 EM 248 si disponga sotto il perno **P** della piastra N3 GM 3 (figura 151b).

b) Mediante due viti 120262 collegare i due bracci N3 GM 52 e N3 M 55 (figura 151c).

c) Agganciare la molla N3 G 51 fra il ponte N3 GM 63 e il braccio N3 EM 265 (figura 151c).

d) Fissare il gruppo del moltiplicatore al basamento della macchina mediante due viti 120406 e un dado 138305 che va avvitato sul perno N3 M 64 (figura 151). Fissato il gruppo controllore che il ponte composto da N3 GM 52 e N3 M 55 ruoti liberamente.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **123** per **MC 14 D-M** non vengono montati sulla Elettrosumma.

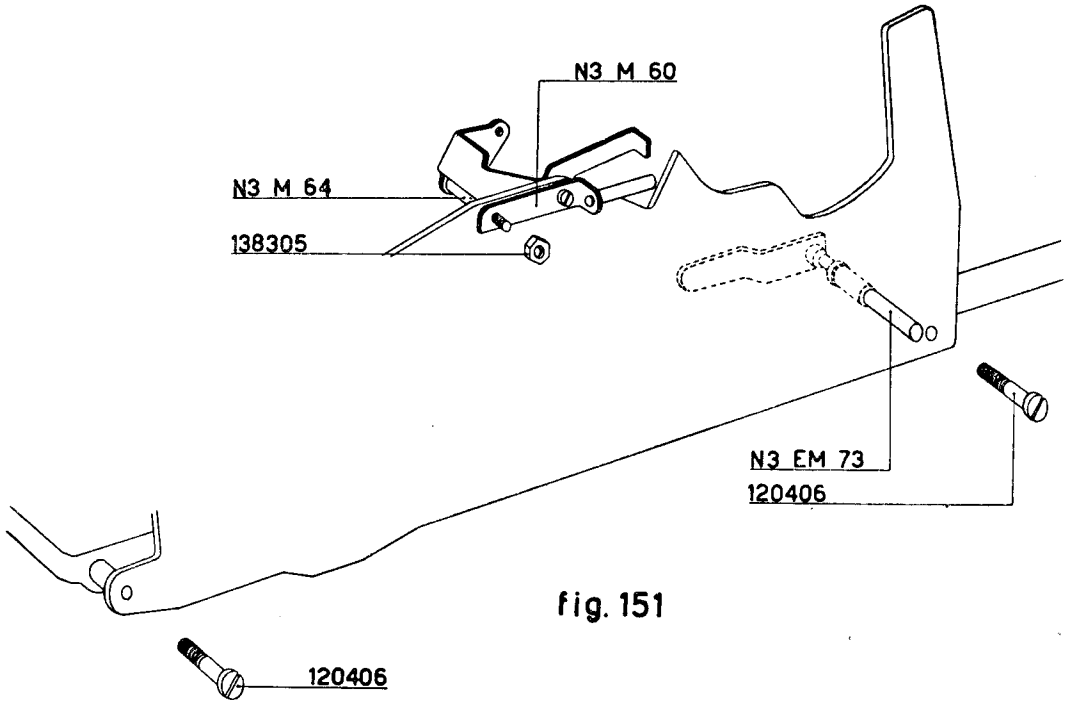


fig. 151

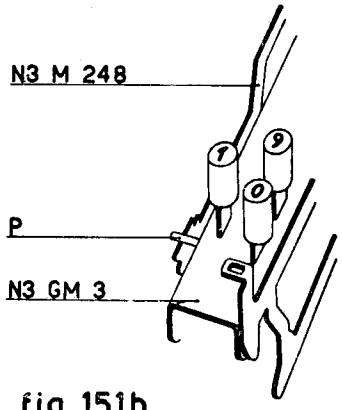


fig. 151b

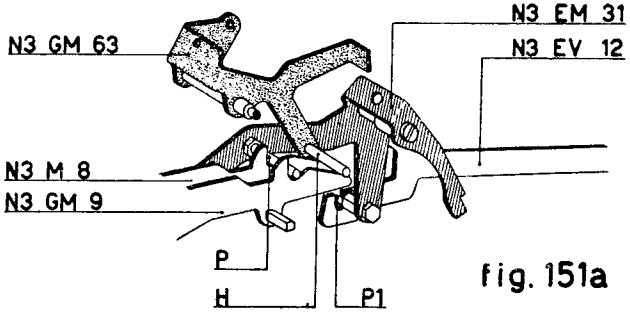


fig. 151a

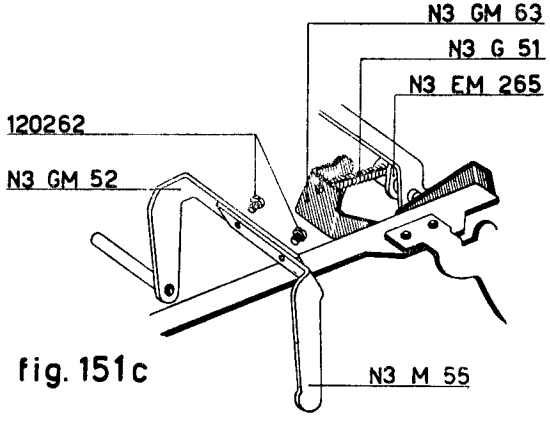


fig. 151c

124 - Montaggio piastra bloccaggio N3 M 19 e piastra N3 M 99.

MC 14 D - M (Figure 152 - 153)

a) Fissare sulla piastra inferiore della tastiera la piastra bloccaggio N3 M 19 mediante una vite 1263031 interponendo la rondella distanziante 40334.

b Agganciare la molla N3 T 45 fra la piastra N3 M 19 e il foro **F** della barra universale N3 EB 28.

Alloggiare nell'apposita feritoia della piastra inferiore della tastiera l'asta di bloccaggio N3 M 99 (figura 153).

Montare a cavaliere della biella comando scappamento N3 M 248 la leva di guida N3 M 49.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **124** per **MC 14 D-M** non vengono montati sulla Elettrosumma.

125 - Montaggio leve con albero per bloccaggi N3 EM 20.

MC 14 D - M (Figura 153)

a) Sistemare sull'albero N3 EM 20 il distanziante 40452 e il sostegno sinistro N3 M 15 che deve essere fermato al supporto sinistro della tastiera mediante il dado 138305.

b) Alloggiare successivamente sull'albero dell'N3 EM 20:

— il braccio di bloccaggio della decima impostazione N3 GM 18 con la relativa vite 122302;

— la leva comando bloccaggio N3 GM 17 con la relativa vite 122302.

c) Far passare l'albero N3 EM 20 negli appositi fori della leva N3 M 49 e della piastrina N3 M 2. Alloggiarvi successivamente il braccio comando N3 GM 14 in maniera che il perno **P** si disponga oltre gli arresti anteriori dei corsoi N3 M 8 e N3 GM 9.

Avere l'avvertenza di tenere la leva comando bloccaggio N3 GM 17 alla destra della leva bloccaggio N3 M 99 con il perno $\mathbf{P}_1$ alloggiato nell'asola della stessa N3 M 99. Fermare con una staffa elastica 45221.

d) Allentare leggermente le viti 122302 del braccio N3 GM 14; spostare quest'ultimo in maniera da lasciare all'albero un gioco assiale di mm. 0,2.

Bloccare le due viti 122302.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **125** per **MC 14 D-M** non vengono montati sulla Elettrosumma.

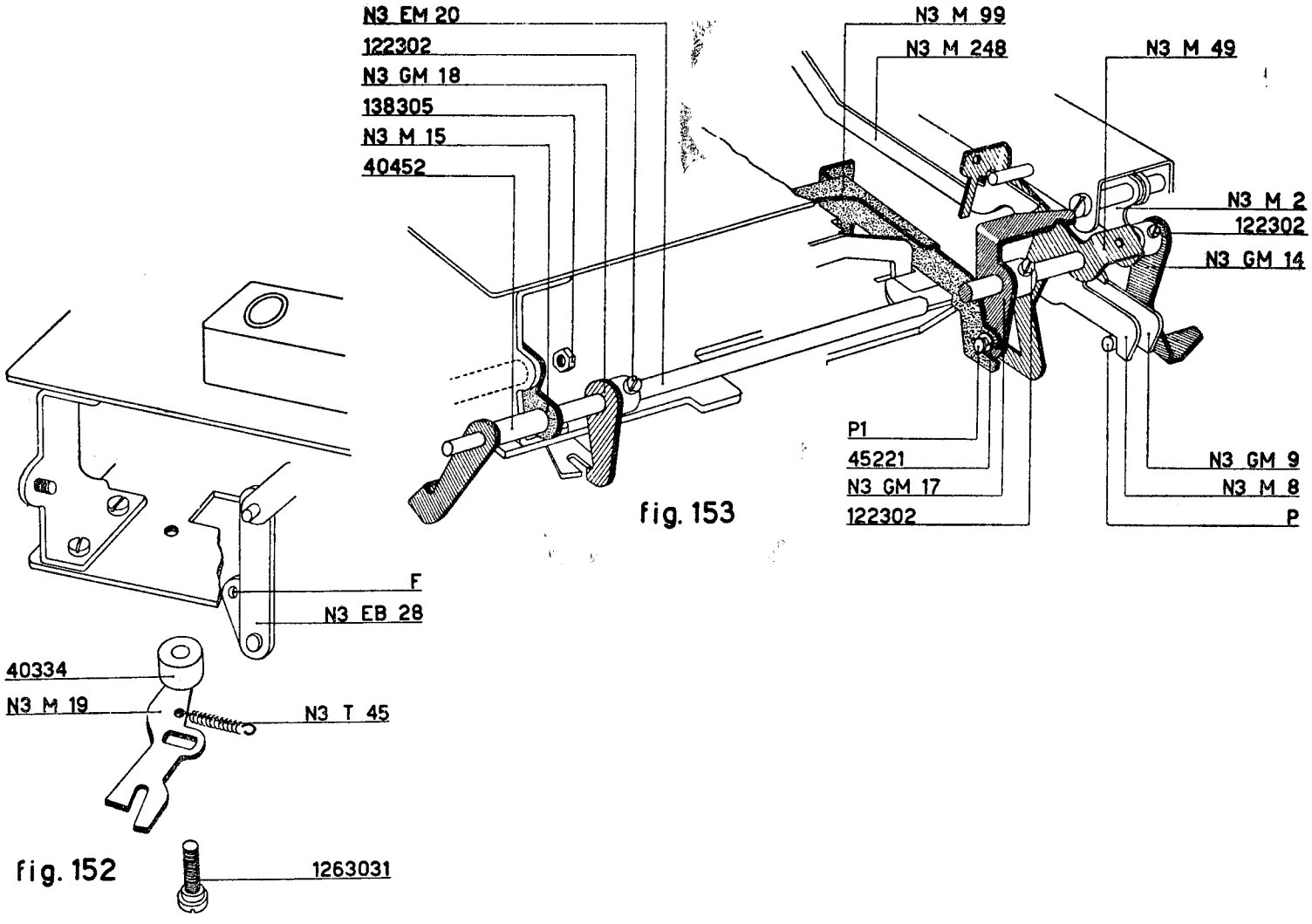


fig. 153

fig. 152

126 - Regolazione angolare dell'albero con leva N3 EM 20.

MC 14 D - M (Figura 154)

Tenendo il perno **P** del braccio N3 GM 14 contro gli arresti dei corsoi N3 M 8 e N3 GM 9 spostare angolarmente la leva N3 EM 20 in maniera che si disponga sotto al codulo della piastra dei bloccaggi N3 G 102 ad una distanza di mm. 0,4 ÷ 0,6.

A regolazione ottenuta bloccare a fondo le viti 122302 dell'N3 GM 14.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **126** per **MC 14 D-M** non sono montati sulla Elettrosumma.

127 - Regolazione posizione assiale leva comando bloccaggio N3 GM 17.

MC 14 D - M (Figura 155 - 155a)

a) Regolare la posizione assiale della leva N3 GM 17 in maniera che il suo accoppiamento con l'asta di bloccaggio N3 M 99 non impigrisca l'N3 M 99 stesso.

L'N3 GM 17 e l'N3 M 99 devono quindi risultare paralleli (figura 155).

b) Tenendo sempre il perno **P** del braccio N3 GM 14 contro gli arresti dei corsoi N3 M 8 e N3 GM 9 (come per la regolazione di N3 GM 2 - figura 154) spingere verso il posteriore la leva N3 GM 17 in maniera che l'appendice **A** dell'asta N3 M 99 sfiori la piastra bloccaggio tastiera N3 GB 37 (figura 155a).

Fissare l'N3 GM 17 all'albero bloccando la vite 122302 (figura 155).

c) Agganciare la molla N3 V 52 fra l'N3 GM 17 e l'N3 M 49 (figura 155).

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **127** per **MC 14 D-M** non sono montati sulla Elettrosumma.

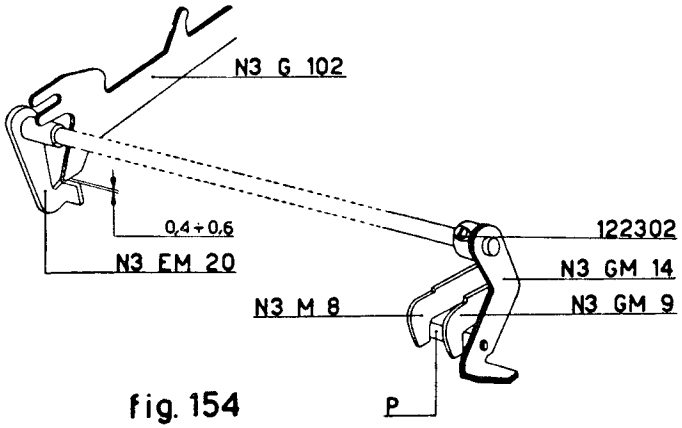


fig. 154

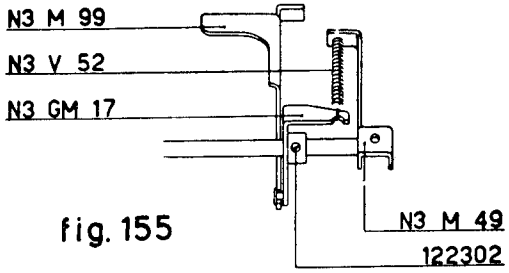


fig. 155

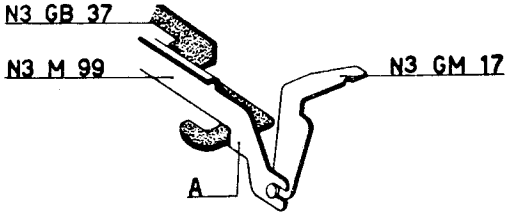


fig. 155a

128 - Regolazione piastra bloccaggio N3 M 19.

MC 14 D - M (Figure 156 - 156a - 156b)

Impostare tutta la slitta in modo che la piastra N3 M 19 si porti in zona di lavoro. Osservare che il perno P_1 del braccio N3 GM 14 si trovi contro gli arresti dei corsoi. Regolare la posizione assiale di N3 GM 18 in modo che sia in presa, per tutto il suo spessore, con la piastrina N3 M 19.

È tollerato che la piastra N3 M 19 sporga sulla destra del braccio stesso di mm. 0,2 (figura 156a).

Come posizione angolare, il braccio N3 GM 18 deve avere una luce, rispetto alla piastrina N3 M 19, di mm. 0,4 ÷ 0,6 (figura 156b).

Bloccare la vite 122302.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **128** per **MC 14 D-M** non sono montati sulla Elettrosumma.

129 - Montaggio ponte bloccaggio reciproco totale automatico e moltiplicatore N3 Q 91.

MC 14 D (Figura 157)

Prima di montare i pezzi sopracitati, comandare la divisione per evitare l'interferenza della leva N3 Q 11.

Montare il ponte N3 Q 91 in maniera che l'asola del suo braccio destro vada ad inserirsi nel perno **P** dell'N3 EM 20. Fermarlo mediante una staffa elastica 45221.

MC 14 M - E

I particolari elencati nel paragrafo **129** per **MC 14 D** non vengono montati sulla Multisumma e sulla Elettrosumma.

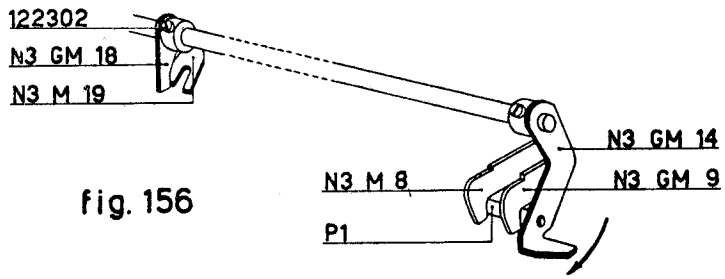


fig. 156

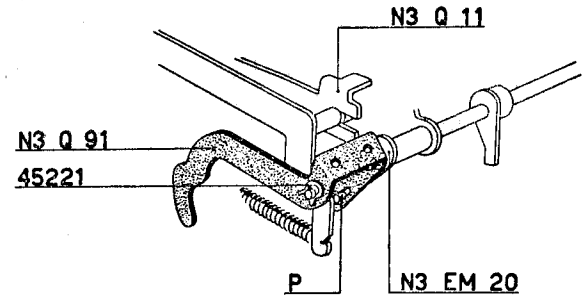


fig. 157

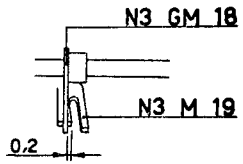


fig. 156a

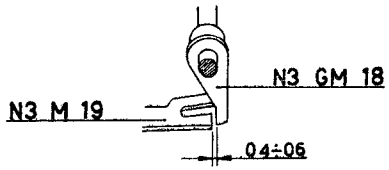


fig. 156b

130 - Montaggio ponte comando non addiziona N3 M 21 per tasto zero.

MC 14 D - M (Figure 158 - 158a)

a) Montare il ponte N3 M 21 in maniera che il foro di sinistra vada a sistemarsi nell'estremità di sinistra dell'albero dell'N3 EM 20 (figura 158) e il foro di destra all'estremità di destra dell'albero stesso (figura 158a). Controllare che l'asola del ponte N3 M 21 vada a inserirsi nel perno **P** del tasto dello zero N3 EM 6/0 (figura 158a).

b) Fermare il ponte mediante una staffa elastica 45361 (figura 158a).

c) Agganciare la molla N3 M 123 fra il perno **P** dell'N3 EM 6/0 e il foro della piastra N3 GM 3 (figura 158a).

Fare ritornare la macchina in posizione di riposo.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **130** per **MC 14 D-M** non vengono montati sulla Elettrosumma.

131 - Regolazione perno di bloccaggio chiavistello del bilanciere di avviamento.

MC 14 D - M (Figura 159)

Abbassare lentamente il tasto 5 del moltiplicatore e controllare che il perno **P** del bilanciere N3 EM 31 scivoli, senza puntare, contro il piano inclinato dell'arresto posteriore del chiavistello N3 GM 9.

La condizione si raggiunge spostando opportunamente il perno **P** lungo la relativa asola

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **131** per **MC 14 D-M** non sono montati sulla Elettrosumma.

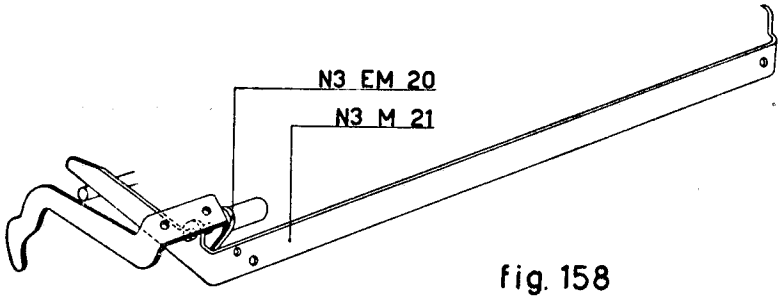


fig. 158

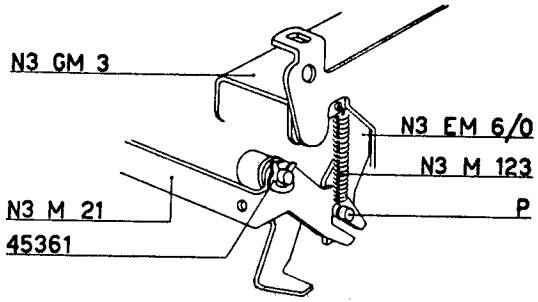


fig. 158a

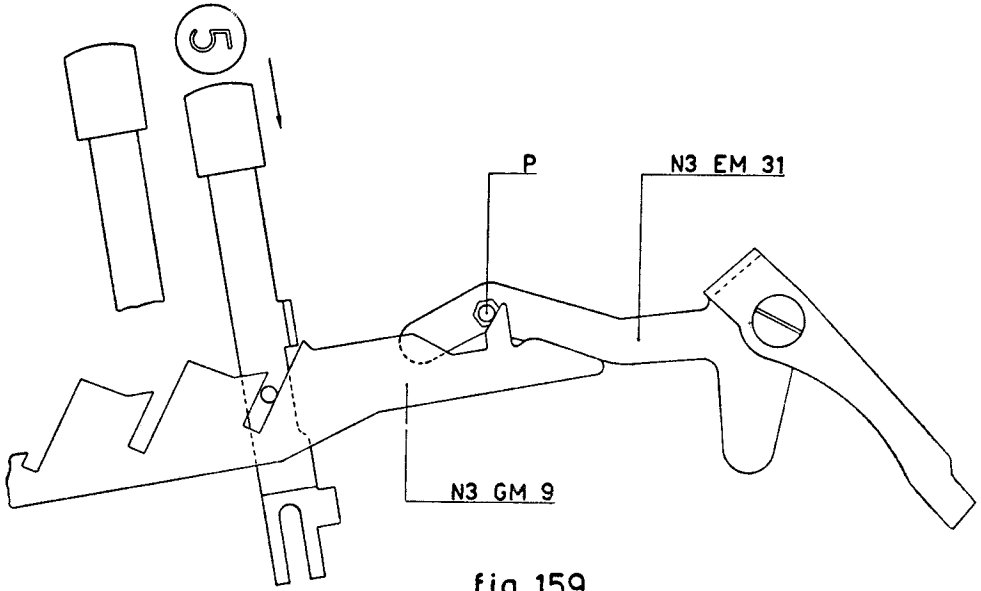


fig. 159

132 - Regolazione avviamento macchina.

MC 14 D - M (Figura 160)

Abbassare il tasto 8 della tastiera numerica del moltiplicatore e fare compiere alla macchina un giro. Controllare, che fra la leva di messa in marcia N3 EV 11 e il gancio **G** della ruota motrice, vi sia la luce di mm 0,1 ÷ 0,2.

La condizione si raggiunge spostando opportunamente il perno eccentrico $\mathbf{P_1}$ del bilanciere di avviamento N3 EM 31 tenendo presente che l'eccentricità del perno stesso deve essere rivolta verso il basso.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **132** per **MC 14 D-M** non sono montati sulla Elettrosumma.

133 - Montaggio braccio motore N3 EM 35.

MC 14 D - M (Figura 161)

a) Fissare sul braccio motore N3 EM 35 il perno portamolla N3 M 29 fermandolo con il dado 138351.

Agganciare la molla M2 E 28 tra il portamolla e il braccio con rullino.

b) Sulla manovella N3 EN 1 e sull'albero principale montare il braccio motore precedentemente preparato mediante una vite 125401 e una vite 120353 con relativo dado 138351.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **133** per **MC 14 D-M** non vengono montati sulla Elettrosumma.

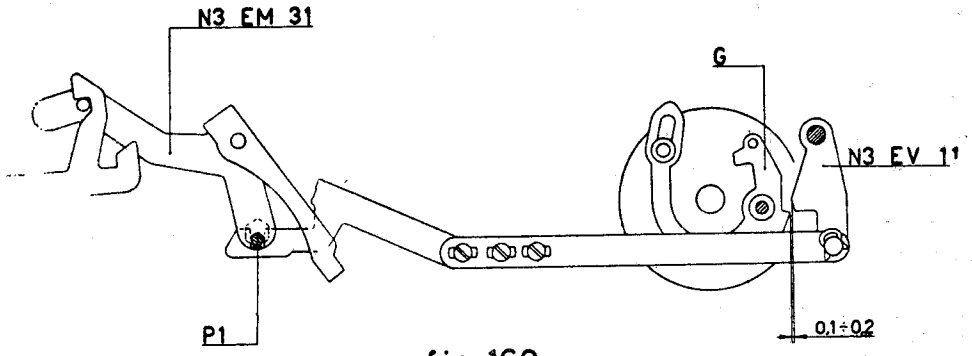


fig. 160

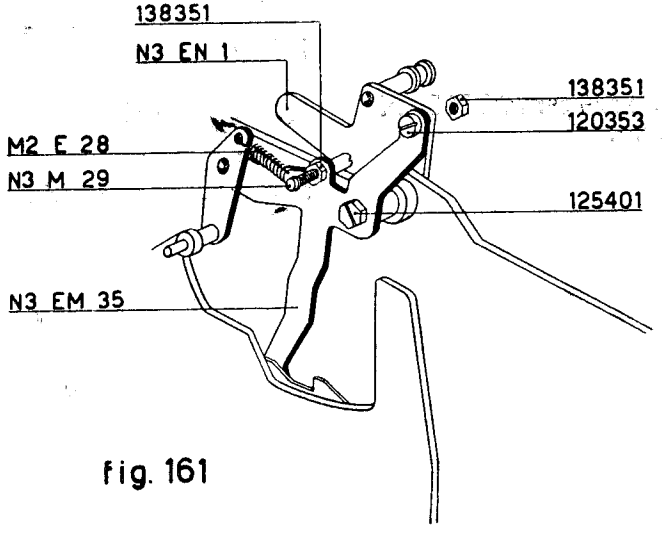


fig. 161

134 - Regolazione angolare del braccio motore N3 EM 35.

MC 14 D - M (Figura 162)

a) Regolare la posizione angolare del braccio motore N3 EM 35 rispetto alla manovella N3 EN 1, nel seguente modo:
— abbassare il tasto « 9 » del moltiplicatore e far compiere alla macchina mezzo giro (biella motrice al punto morto):
— spingere verso il posteriore la gabbietta N3 GM 23 e farla ruotare verso sinistra (come indicato dalle frecce);
— controllare che fra il nottolino N3 M 47 e il primo dente della dentiera N3 GM 39 vi sia una luce minima di mm. 0,5;
— contemporaneamente controllare, ruotando verso sinistra lo stop dello zero e dell'uno N3 M 22, che quest'ultimo entri, scivolando senza urtare, nel dente del ponte di sgancio N3 GM 42.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **134** per **MC 14 D-M** non sono montati sulla Elettrosumma.

135 - Regolazione posizione gancio della squadra ponte sottrazione N3 EM 51.

MC 14 D - M (Figure 163 - 163a)

a) Tenere la macchina a riposo. Spingere leggermente verso il posteriore il braccio dell'N3 M 55 e controllare che fra il gancio **G** montato sulla squadra N3 EM 51 ed il perno quadro **P** del chiavistello N3 GM 9 vi sia la luce di mm. 0,2.

Eventualmente flettere la parte verticale del ponte esterno della sottrazione N3 EM 55.

b) Abbassare il tasto « 9 » del moltiplicatore e fare compiere alla macchina mezzo giro.

Controllare che fra il gancio **G** della squadra N3 EM 51 (figura 163a) ed il perno quadro **P** del chiavistello N3 GM 9 vi sia la luce di mm. 0,2 ÷ 0,3.

La condizione si raggiunge spostando l'albero N3 M 27 (allentandone la vite 120302 e tenendo la gabbietta appoggiata allo stop della leva 9).

A regolazione ottenuta bloccare a fondo la vite 120302.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **135** per **MC 14 D-M** non sono montati sulla Elettrosumma.

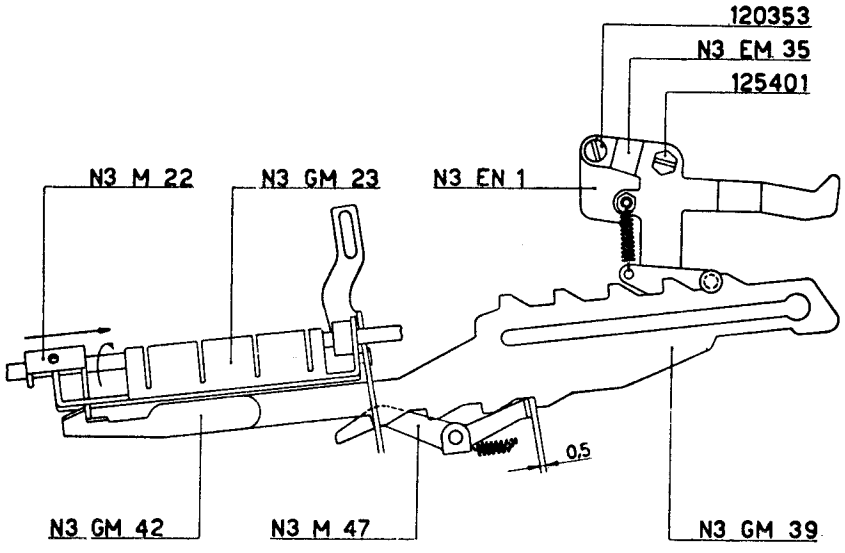


fig. 162

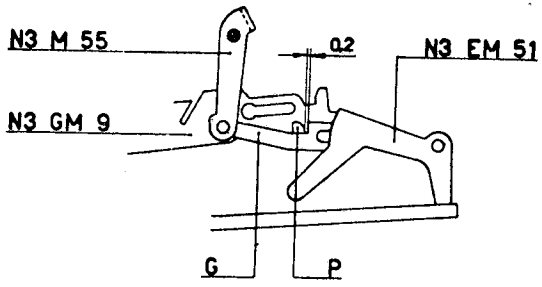


fig. 163

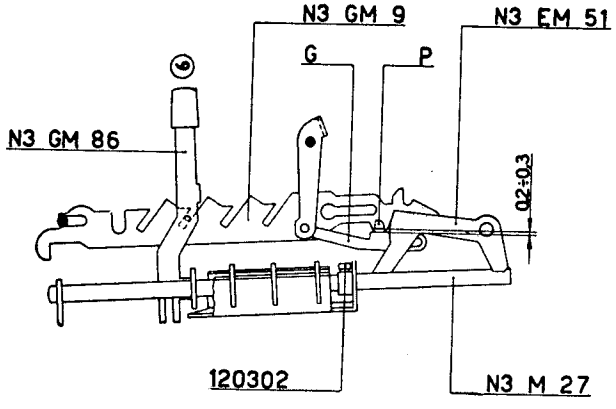


fig. 163a

136 - Montaggio braccio comando settore per scrittura moltiplicatore N3 GM 72 e settore dentato N3 GM 74.

MC 14 D - M (Figura 164)

a) Montare sull'albero del braccio portarullino N3 EM 73 il braccio N3 GM 72 in maniera che:
— risulti a contatto della battuta dell'albero dell'N3 EM 73;
— il suo perno superiore vada ad inserirsi nell'asola del corsoio scrittura moltiplicatore N3 GM 69.

Fissare l'N3 GM 72 all'albero dell'N3 GM 73 mediante due viti 122302 che non devono essere bloccate a fondo.

b) Agganciare la molla N3 M 120 fra l'N3 GM 72 ed il relativo portamolla fissato sul fianco del gruppo del moltiplicatore.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **136** per **MC 14 D-M** non vengono montati sulla Elettrosumma.

137 - Regolazione posizione angolare del braccio N3 GM 72 e montaggio settore dentato N3 GM 74.

MC14 D - M (Figura 165)

Tenendo il rullino **R** del braccio N3 EM 73 a contatto del piego inferiore del braccio motore N3 EM 35, spostare completamente verso il basso il braccio N3 GM 72; bloccare le viti 122302 in modo che il corsoio N3 GM 69 non punti e al massimo abbia un gioco di mm. 0,2.

In queste condizioni far ingranare, come indica la figura 137, il settore dentato N3 GM 74 al pignone N3 GM 75 che deve essere a contatto della battuta dell'albero **A** di N3 EM 73.

Fissare il settore dentato all'albero con le due viti 122302 (figura 166).

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **137** per **MC 14 D-M** non sono montati sulla Elettrosumma.

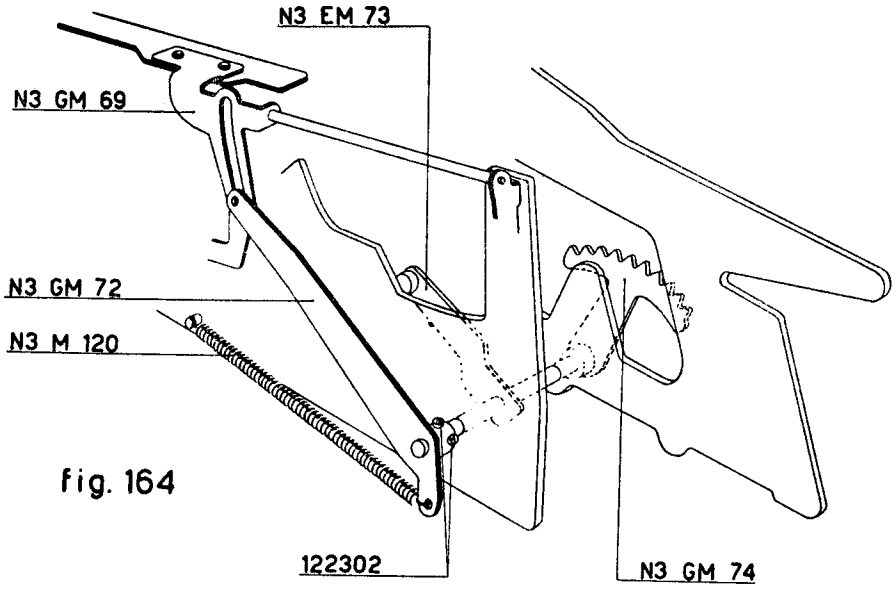


fig. 164

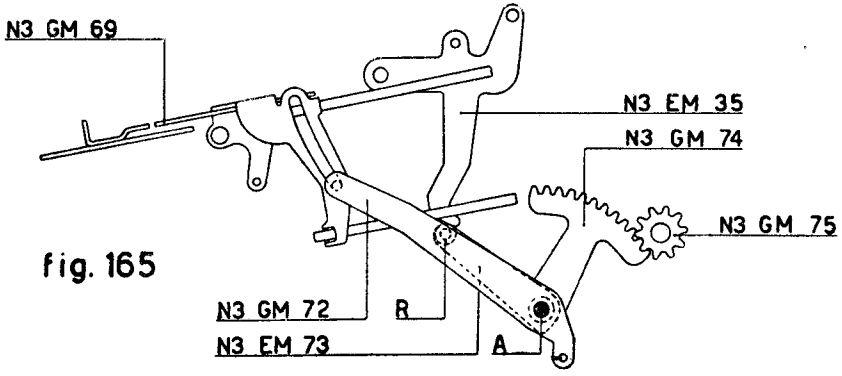


fig. 165

138 - Regolazione scrittura moltiplicatore.

MC 14 D - M (Figura 166)

a) Allentare le viti 1203014 del pignone N3 GM 75 che è ingranato con il settore dentato; spostare il settore verso l'interno della macchina.

b) Premere il tasto 5 del moltiplicatore e fare compiere alla macchina una corsa sufficiente perchè il corsoio N3 GM 69 si arresti sul perno del gambo del tasto 5.

c) In queste condizioni spostare completamente verso l'alto la dentiera del moltiplicatore N3 EM 278; far ingranare il pignone N3 GM 75 con il settore dentato N3 GM 74 e fissarlo mediante le viti 1203014.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **138** per **MC 14 D - M** non sono montati sulla Elettrosumma.

139 - Regolazione posizione supporto N3 EM 26.

MC 14 D - M (Figura 167)

a) Tenere la macchina a riposo.

b) Allentare i due dadi **D**.

c) Regolare la posizione del supporto N3 EM 26 in maniera che fra il piego del braccio di bloccaggio N3 GM 14 (spinto leggermente verso il posteriore della macchina) ed il gancio **G** vi sia la luce di mm. 0,3°.

d) A regolazione ottenuta bloccare i dadi **D**.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **139** per **MC 14 D - M** non sono montati sulla Elettrosumma.

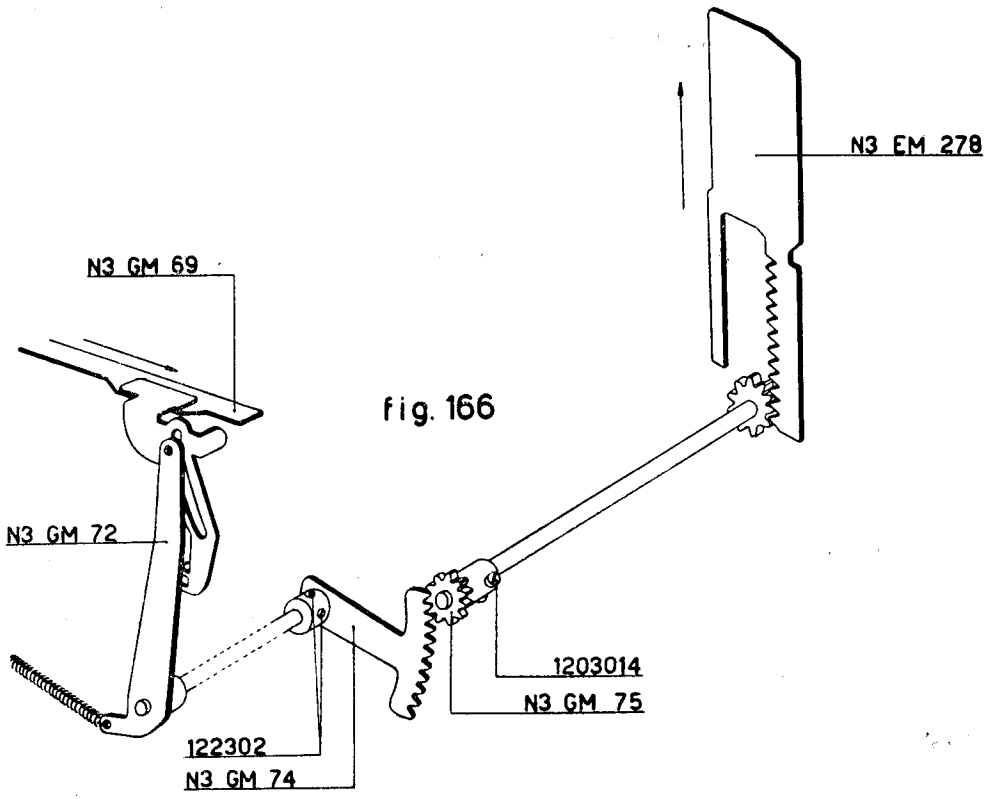


fig. 166

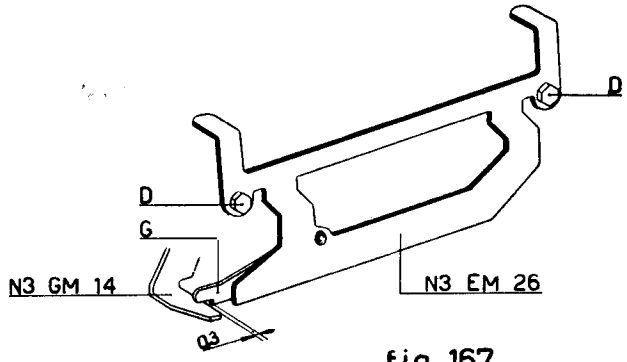


fig. 167

140 - Taratura della frizione.

MC 14 D - M - E (Figura 168)

a) Impostare una serie di « 0 » in modo che la slitta si sposti completamente verso sinistra.

b) Con un agganciamolla trattenere la slitta come indicato in figura.

c) Dare corrente al motore; abbassare il tasto di addizione e trattenerlo in questa posizione in modo che il motore continui a girare.

Deve entrare in funzione la frizione delle ruote motrici perchè la slitta non può essere ricuperata.

Il punto giusto di frizione si ha quando occorre uno sforzo non eccessivo per trattenere la slitta e il motore gira con un ritmo poco più basso di quello normale.

Lasciando libera la slitta questa deve ritornare a riposo dolcemente.

Le condizioni si raggiungono aumentando o diminuendo l'effetto frenante della frizione. È sufficiente avvitare o svitare il dado N3 V 45 (vedi figura 206 montaggio e regolazione gruppi).

140 bis - Solo per macchine con totalizzatore 36° (vedi parte seconda).

141 - Regolazione segni speciali.

MC 14 D - M - E

Eseguire una serie di operazioni e controllare che i segni speciali risultino allineati alle cifre di calcolo. La condizione si raggiunge spostando, lungo le sue asole il supporto N3 O 5 (figura 65).

***142 - Regolazione velocità del motore.**

MC 14 D - M - E

Regolare la velocità del motore in modo che la macchina effettui 140 battute al minuto primo.

143 - Montaggio copripolvere.

MC 14 D - M - E (Figura 169)

Disporre sul motore il copripolvere N3 W 22 in maniera che:

— nel suo foro si inserisca la spazzola superiore del motore;

— nelle due asole posteriori si inseriscano le viti **V** che sporgono dalla barra quadra che collega i fianchi del carrello;

— le due appendici **A** si inseriscano nelle flange laterali del motore (vedi frecce).

144 - Smontaggio piedini di ferro.

MC 14 D - M - E

Svitare dal basamento i piedini di ferro UA 8202 (figura 1) e togliere le relative rondelle 40362.

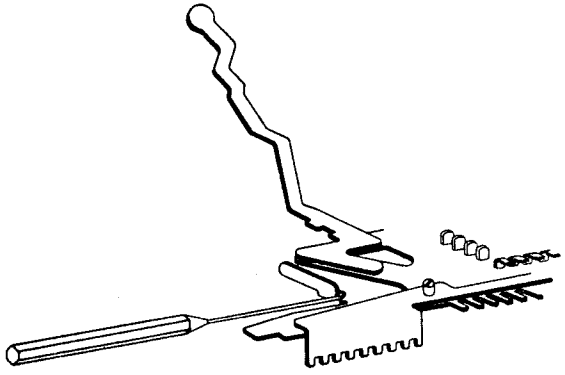


fig. 168

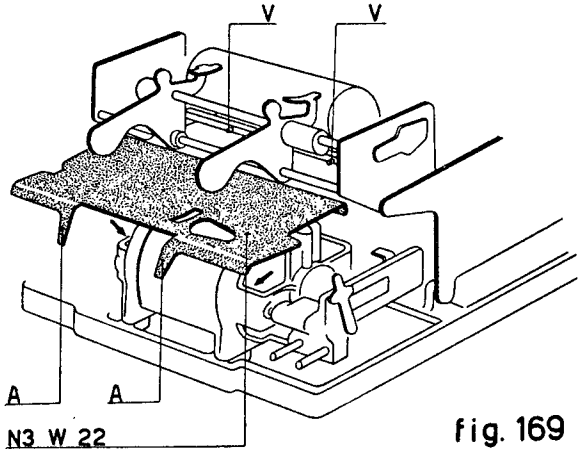


fig. 169

145 - Montaggio lamiere di fondo.

MC 14 D - M (Figura 170)

a) Sulle appendici delle balestre N3 GA 16 sistemare le guarnizioni per sospensioni copertura N3W 5.

b) Fissare al basamento la lamiera di fondo per moltiplicatore N3 M 103 mediante tre viti 120352.

c) Nei quattro fori della lamiera di fondo N3 M 101 sistemare altrettante boccole N3 A 20.

Fissare la lamiera al basamento mediante quattro stud 1263539.

d) Nei fori delle due appendici laterali della lamiera N3 M 103 sistemare i distanziatori per copertura N3 A 22. Due degli stessi distanziatori vanno alloggiati nei fori laterali praticati alla sinistra del basamento.

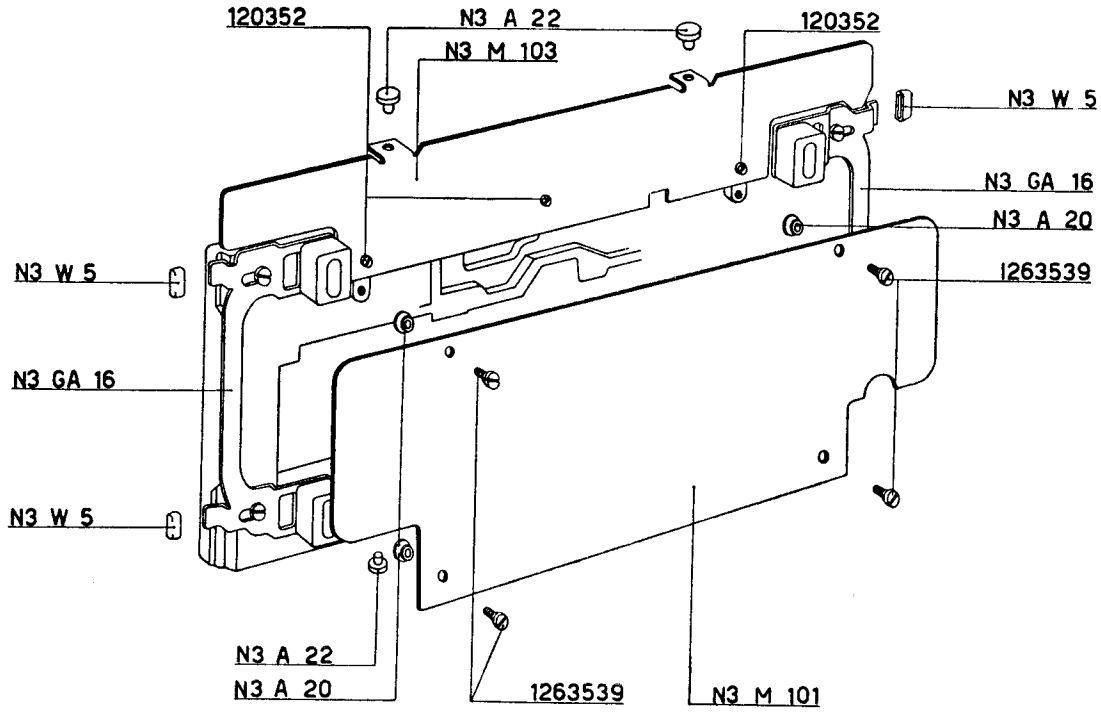

120352
N3 A 22
N3 M 103
120352
N3 W 5
N3 GA 16
N3 A 20
1263539
N3 W 5
N3 GA 16
N3 W 5
N3 A 22
N3 A 20
1263539
N3 M 101

fig. 170

MC 14 E (Figura 171)

a) Sulle appendici delle balestre N3 GA 16 sistemare le guarnizioni per sospensione copertura N3W 5.

b) Nei quattro fori della lamiera di fondo N3 A 19 sistemare altrettante boccole N3 A 20.

Fissare la lamiera al basamento della macchina mediante quattro studs 1263539.

c) Nei quattro fori laterali del basamento sistemare altrettanti distanziatori per copertura N3 A 22.

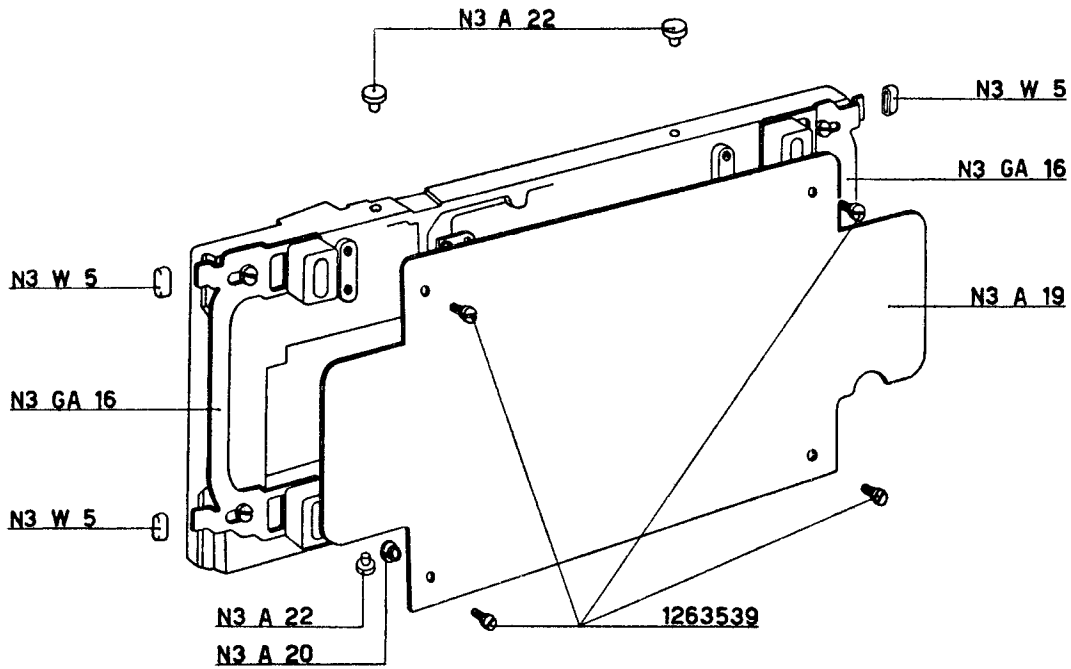

N3 A 22
N3 W 5
N3 GA 16
N3 A 19
N3 W 5
N3 GA 16
N3 W 5
N3 A 22
N3 A 20
1263539

fig. 171

146 - Montaggio bottoniera N3 GQ 80.

MC 14 D (Figura 172)

a) Disporre sulla tastiera la bottoniera N3 GQ 80 Sui bordi di huest'ultima alloggiare la guarnizione N3 M 100.

b) Sul relativo tasto di comando fissare il bottone per addizione N3 G 36.

c) Sul relativo tasto di comando fiissare il bottone per divisione N3 GQ 29.

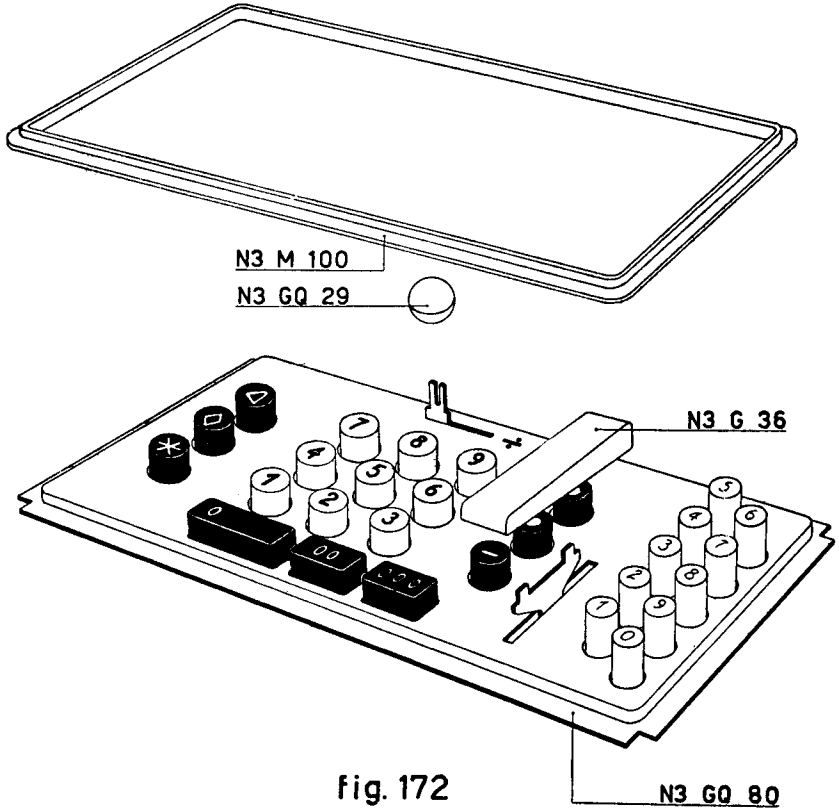


fig. 172

MC 14 M (Figura 173)

a) Disporre sulla tastiera la bottoniera N3 GM 104.

Sui bordi di quest'ultima alloggiare la guarnizione N3 M 100.

b) Sul relativo tasto di comando fissare il bottone per addizione N3 G 36.

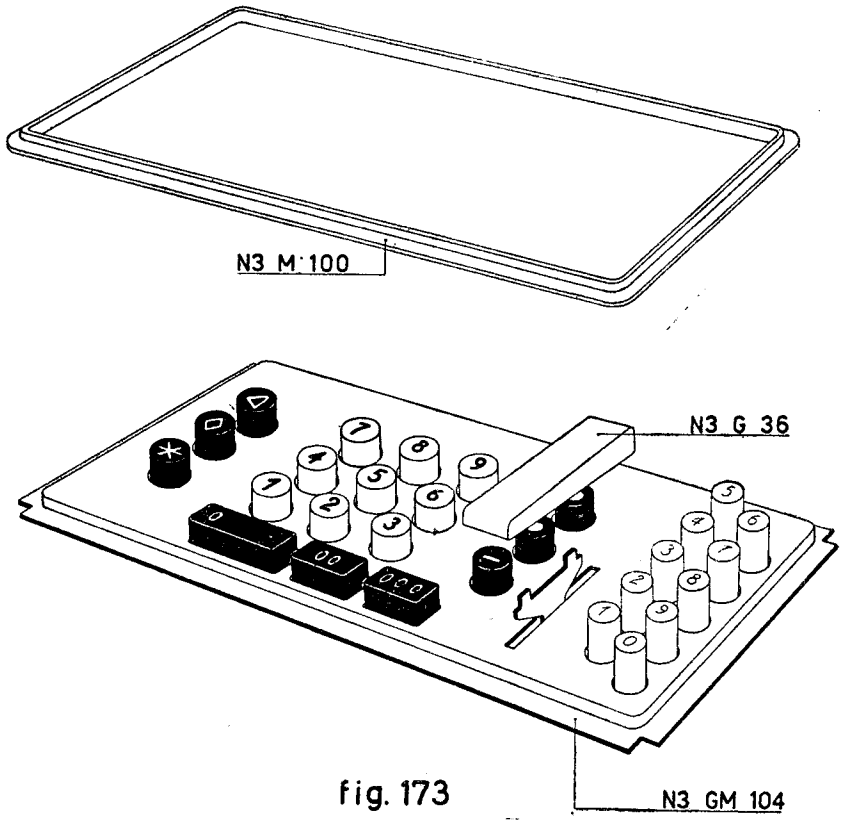


fig. 173

MC 14 E (Figura 174)
Disporre sulla tastiera la bottoniera N3 GW3. Sui bordi di quest'ultima alloggiare la guarnizione N3 W 4.

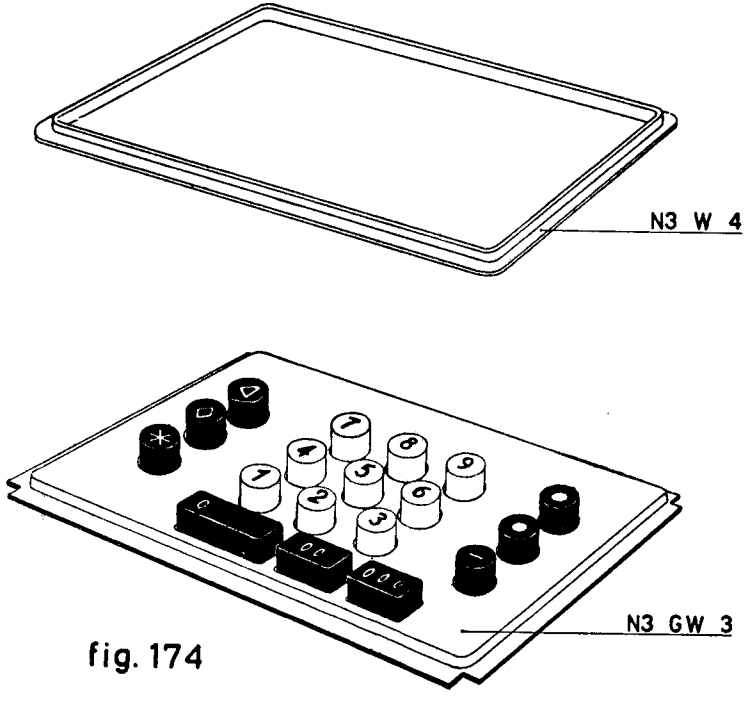


fig. 174

147 - Montaggio copertura.

MC 14 D - M (Figura 175)

a) Montare la copertura N3 AM 105 in maniera che le appendici delle balestre N3 GA 16 si inseriscano nelle sedi praticate nella copertura stessa. Fissare le balestre al basamento.

b) Sull'albero del rullo alloggiare la manopola N3 GU 23 e fissarla mediante due viti 120302.

La faccia interna della manopola deve sfiorare la copertura.

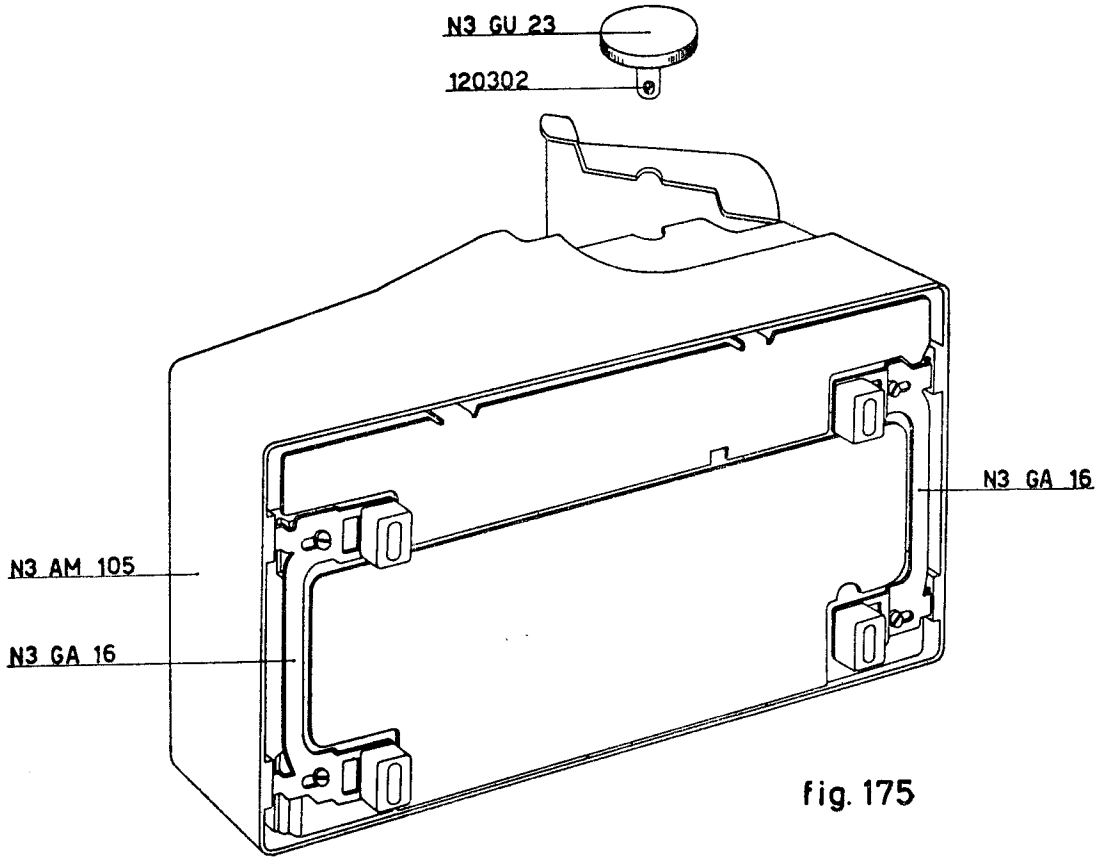


fig. 175

MC 14 E (Figura 176)

a) Montare la copertura N3 AW1 in maniera che le appendici delle balestre N3 GA 16 si inseriscano nelle apposito sedi praticate nella copertura stessa. Fissare le balestre al basamento.

b) Sull'albero del rullo alloggiare la manopola N3 GU 23 fissandola mediante due viti 120302. La faccia interna della manopola deve sfiorare la copertura.

c) Sul relativo tasto di comando fissare il bottone comando addizione N3 G 36.

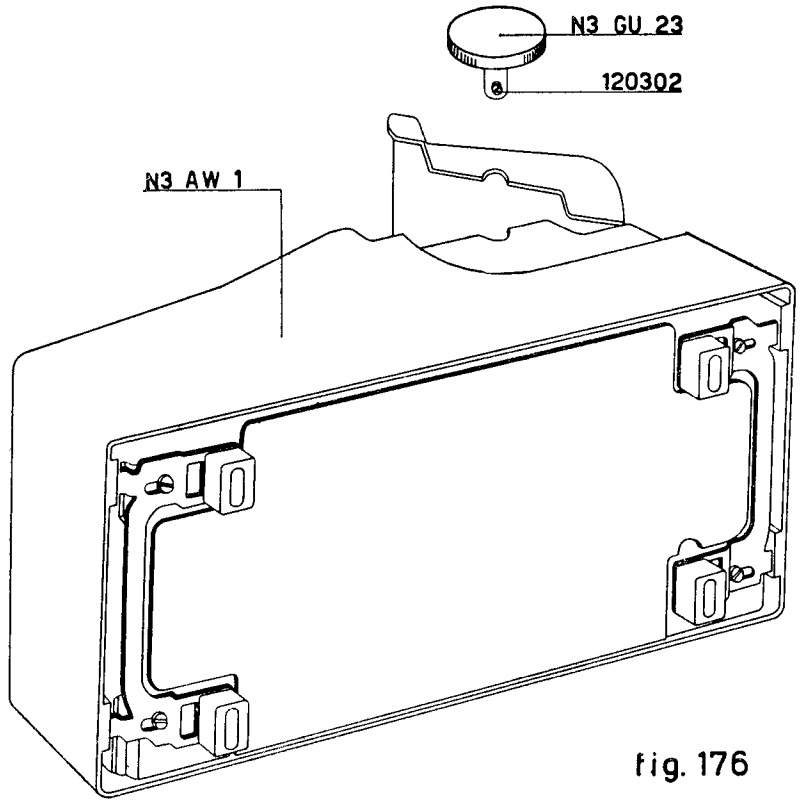


fig. 176

NORME DI MONTAGGIO E REGOLAZIONE DEI GRUPPI

MC 14 D - M E (totalizzatore 180°)

Preparazione del gruppo del carrello.

MC 14 D - M

a) Figura 177

Sul fianco del carrello N3 GU 1 S montare la piastrina portarullo N3 U 16 mediante due viti 120354 che non devono essere bloccate.

Sul fianco del carrello N3 GU 1 D montare la piastrina portarullo N3 U 16 mediante due viti 120351 che non devono essere bloccate.

b) Figura 177

Facendo flettere leggermente uno dei suoi bracci, montare, sulla lamiera guidacarta N3 GU 11, il rullino premicarta N3 U 30. Mediante moderate flessioni sugli stessi bracci, portare al minimo il gioco assiale del rullino compatibilmente alla sua perfetta libertà di rotazione.

c) Figura 177

Montare successivamente sull'albero N3 U 6:

— il gancio comando premicarta N3 GU 8 con la relativa vite 122302;

— il collare 142461 con la relativa vite 120262;

— la lamiera guidacarta con rullino (preparata al paragrafo *b*) a cavallo della leva liberacarta N3 GU 7 con relativa vite 122302.

d) Figura 177

Collegare i due fianchetti N3 GU 1 S e N3 GU 1 D mediante la barra quadra N3 U 4 che deve essere fermata mediante due viti 120352. Negli appositi fori posteriori dei due fianchetti alloggiare le estremità scaricate dell'albero N3 U 6 (preparato al paragrafo *c*).

Bloccare le due viti 120352.

Sulla barra quadra N3 U 4 montare la piastra di guida dentiere portacaratteri N3 U 5 mediante due viti 1253029 che non devono essere bloccate a fondo.

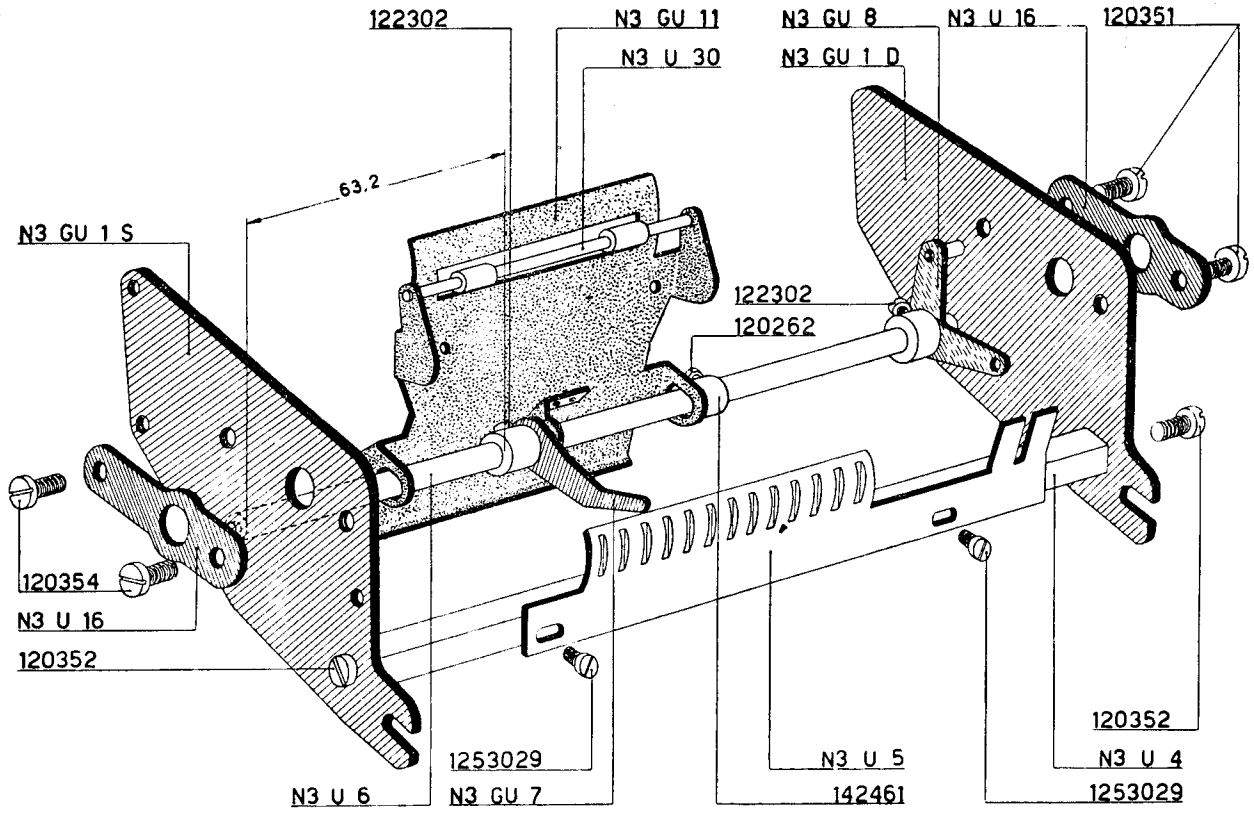

122302
N3 GU 11
N3 U 30
N3 GU 8
N3 GU 1 D
N3 U 16
120351
63.2
N3 GU 1 S
122302
120262
120354
N3 U 16
120352
120352
1253029
N3 U 5
N3 U 4
N3 U 6
N3 GU 7
142461
1253029

fig. 177

e) Figura 178

Sull'albero N3 U 3 inferiore alloggiare un collare 142632 con relativa vite 125262.

Alloggiare i bracci portarotolo N3 GU 28 e N3 GU 27 con relative molle a balestra N3 U 31, sull'albero prima citato N3 U 3 e un secondo albero uguale. All'estremità di destra dell'albero N3 U 3 superiore alloggiare la molla N4 U 19.

Il gruppo così formato va sistemato fra i due fianchetti del carrello; fissare i due alberi N3 U 3 mediante quattro viti 120352.

Regolare la posizione assiale del braccio portarotolo N3 GU 27. Il collare 142632, sul quale si appoggia, deve distare mm. 98 dal fianchetto sinistro del carrello.

f) Figura 177

Regolare la posizione assiale della leva liberacarta N3 GU 7; il suo mozzo deve distare dal fianchetto N3 GU 1 S di mm. 63,2.

Regolare la posizione assiale del collare 142461 in maniera da lasciare alla lamiera guidacarta un gioco di mm. 0,1.

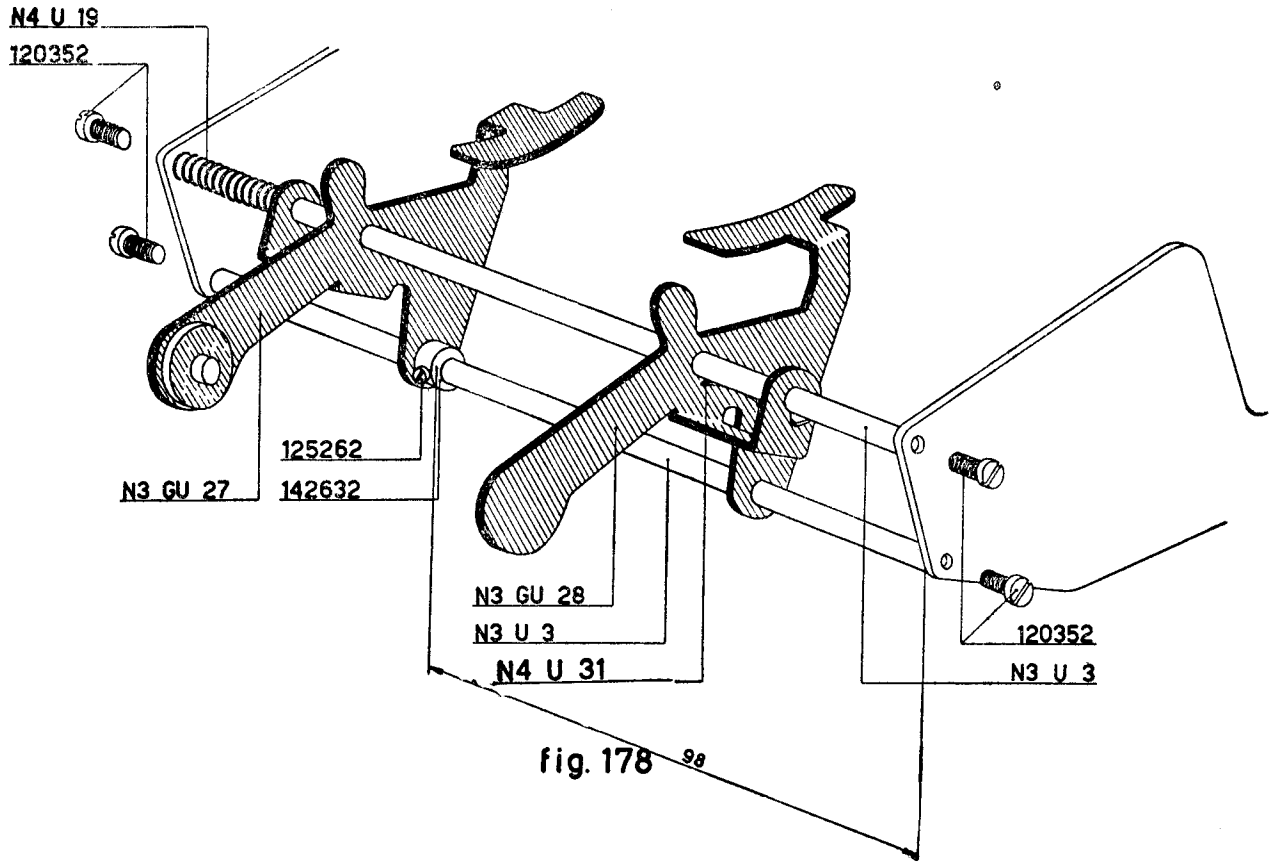

N4 U 19
120352
125262
N3 GU 27
142632
N3 GU 28
N3 U 3
N4 U 31
120352
N3 U 3

fig. 178 98

g) Figura 179

Infilare nei relativi fori di guida dei due fianchetti, l'albero del rullo N3 M 138. Regolare la posizione delle due piastrine laterali N3 U 16 in maniera che l'albero stesso sia liberissimo di ruotare.

Bloccare le viti 120354 e 120351 delle due piastrine N3 U 16.

h) Figura 179

Sul rullo N3 GU 18 fissare la ruota dell'interlinea N3 U 22 mediante tre viti 120261.

Montare il rullo e il relativo albero N3 M 138. Fermare quest'ultimo mediante la piastrina N3 U 32 che va fissata con due dadi 138351.

i) Figura 179

Regolare la posizione assiale del rullo in modo che la ruota interlinea N3 U 22 sia a mm. 21,6 dalla faccia interna del fianchetto destro del carrello. Fissare il rullo al relativo albero mediante due viti 120302.

l) Figura 179

Sul fianchetto destro del carrello montare la colonnina eccentrica N3 U 14 con il relativo dado 138351 che non deve essere bloccato a fondo.

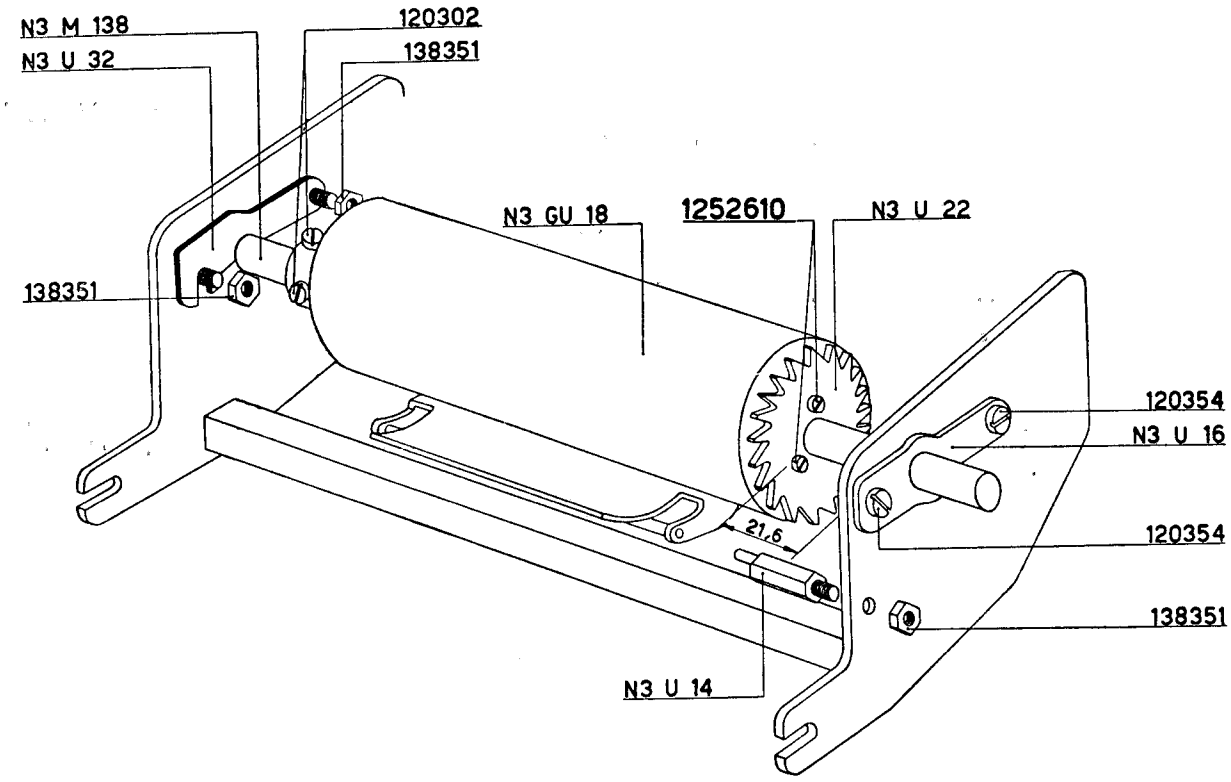

N3 M 138
N3 U 32
120302
138351
138351
N3 GU 18
1252610
N3 U 22
120354
N3 U 16
120354
138351
21,6
N3 U 14

fig. 179

m) Figura 180

Sulla colonnina N3 U 10 montare la leva comando premicarta N3 U 9 e una rondella 40365. Montare il gruppo così formato sul fianchetto destro del carrello e fermare la colonnina N3 U 10 mediante un dado 138351.

Alloggiare sulla stessa colonnina N3 U 10 la leva portarullino dell'interlineatura N3 EU 25 fermandola con una staffa elastica 45281.

n) Figura 181

Regolare assialmente la posizione del gancio comando premicarta N3 GU 8 in maniera che il suo perno copra l'intero spessore della leva comando premicarta N3 U 9. Bloccare la vite 122302.

o) Figura 182

Agganciare la molla N3 U 33 fra la leva portarullino dell'interlineatura N3 EU 25 e il gancio comando premicarta N3 GU 8.

p) Figura 183

Disporre fra l'estremità inferiore della leva portarullino comando premicarta N3 U 9 e l'albero N3 U 3 uno spessore di mm. 1.

In queste condizioni portare la punta della leva N3 GU 7 a contatto della lamiera premicarta N3 GU 11.

Bloccare la vite 122302. Togliere lo spessore.

MC 14 E

In sostituzione dell'albero del rullo N3 M 138 deve essere montato l'albero N3 U 2.

N. B. - Come si è visto nella descrizione per il montaggio dei gruppi del carrello i tipi di alberi per il rullo sono due.

La manopola è invece uguale per il carrello dei tre tipi di macchina D - M - E.

L'albero per l'Elettrosumma è più corto perchè la carrozzeria di questa macchina è meno larga delle altre.

L'accoppiamento albero del rullo-manopola era, tempo fa, differente.

Esisteva un solo albero (N3 U 2) e due manopole (N3 GU 23 per Elettrosumma - N3 GM 108 per Multisumma e Divisumma). La manopola N3 GM 108 aveva il mozzo più lungo.

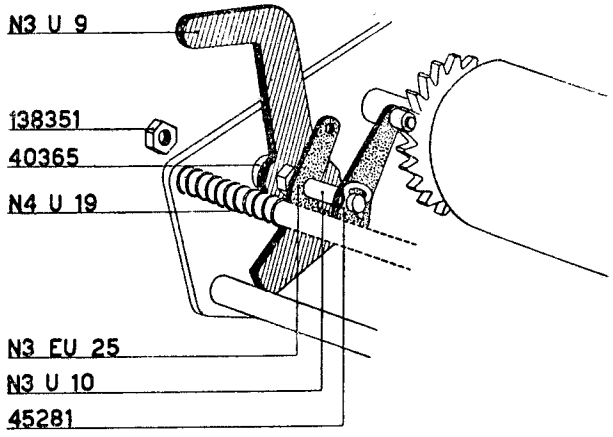


fig. 180

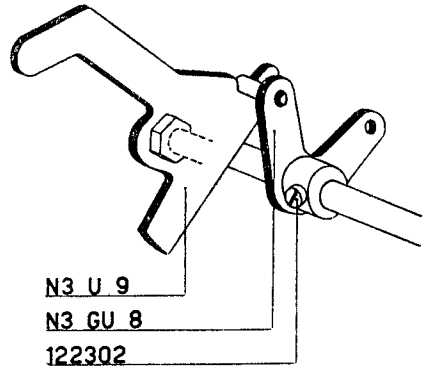


fig. 181

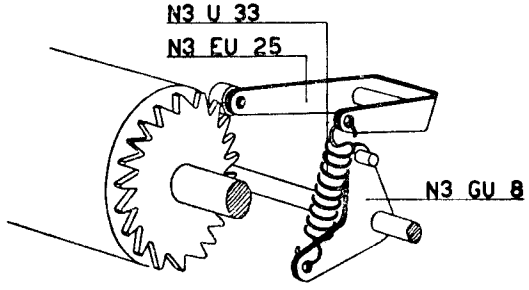


fig. 182

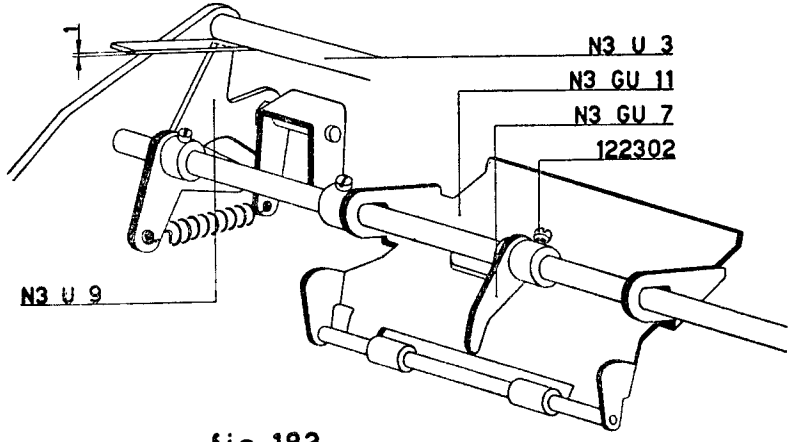


fig. 183

Preparazione delle dentiere orizzontali.

MC 14 D - M - E (Figura 184)

a) Sistemare la dentiera orrizzontale N3 D 3 sulla controdentiera **C.**

Le due asole **A** devono entrare nei relativi perni di guida **P.**

b) Alloggiare nei due fori **F** della controdentiera, l'arresto N3 D 14. Spingerlo a fondo e ripiegare, verso l'interno, le due estremità.

c) Controllare la perfetta libertà di scorrimento della dentiera.

d) Agganciare la molla N3 D 21 fra dentiera e controdentiera. Questa molla deve essere usata per le prime dieci dentiere.

Sull'undicesima dentiera (la prima di sinistra) deve essere agganciata la molla N3 D 15 che è più forte delle N3 D 21. L'ultima dentiera deve infatti comandare anche il gruppo del saldo negativo.

Sulla divisumma, la prima dentiera orizzontale di destra è la N3 EQ 4. Si differenzia delle normali per avere un perno speciale del quale si è parlato nella descrizione per il montaggio della macchina.

N. B. - Le N3 D 3 e le controdentiere vengono accoppiate dopo una operazione di spianatura e di rettifica. Non vengono mai fornite separate ma già accoppiate. Se per una ragione qualsiasi si rende necessario lo smontaggio delle dentiere dalle relative controdentiere è necessario contrassegnarle per eseguire il giusto accoppiamento nella fase di montaggio.

N. B. - Recentemente l'arresto N3 D 14 è stato sostituito da una boccola N3 D 114 che deve essere ribadita sulla stessa controdentiera.

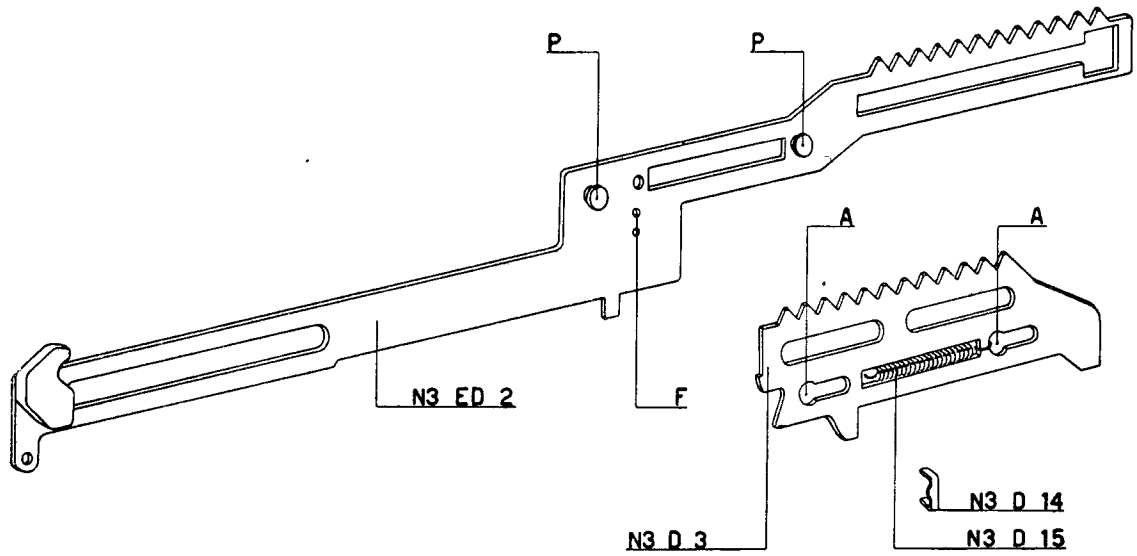


fig. 184

Preparazione delle dentiere portacaratteri.

MC 14 D - M - E

Descriviamo il montaggio di una dentiera normale. La preparazione delle dentiere per la moltiplicazione, per la divisione e per i segni speciali si svolge nella stessa maniera. (Nelle figure 185 - 186 - 187 - 188 sono rispettivamente indicate una dentiera normale, quella della moltiplicazione, quella della divisione e quella dei segni speciali).

Tenere presente che la undicesima dentiera normale non porta il segno della 0.

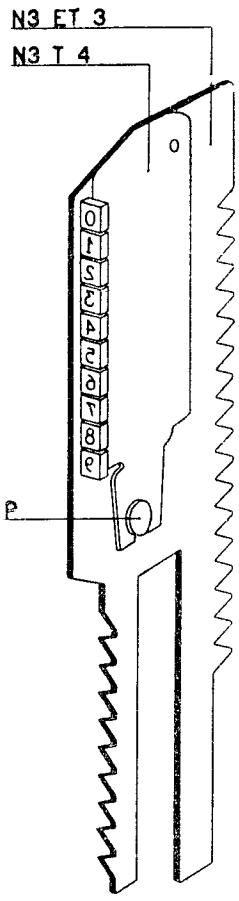


fig. 185

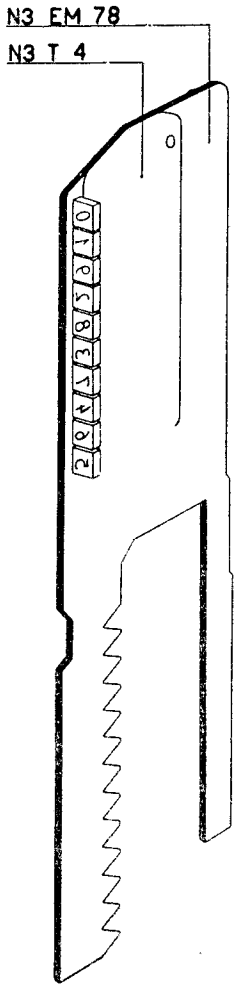


fig. 186

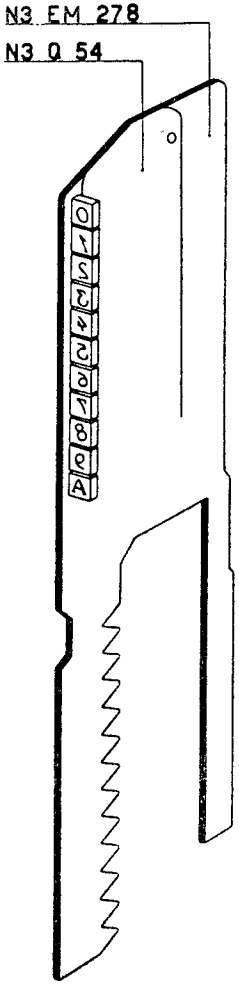


fig. 187

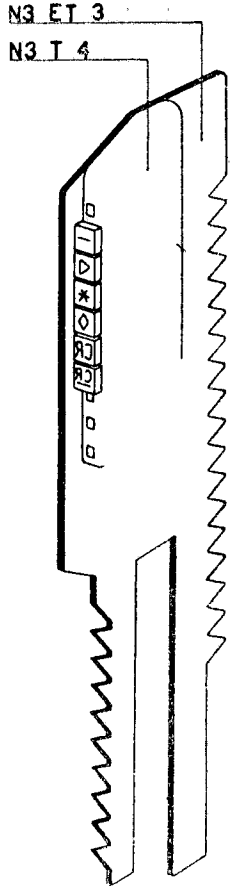


fig. 188

a) Figura 189

Adagiare sul piano di lavoro il telaino portacaratteri N3 T 4 come indicato in figura.

Sistemare nelle guide del telaino, nel dovuto ordine e orientamento, la serie dei caratteri.

Sistemare la prima mollina N3 T 39; con una pinza a molla inserirla nel telaio e fermarla adagiandovi sopra l'asta N3 ET 3.

Sistemare una seconda mollina e fare scorrere in avanti l'asta N3 ET 3.

Proseguire nell'ordine.

b) A montaggio ultimato l'asola del telaino N3 T 4 deve inserirsi nel perno **P** dell'asta (figura 185).

c) Figura 189

Fermare il telaino N3 T 4 con una vite 125265.

d) Controllare la perfetta libertà di movimento dei singoli caratteri.

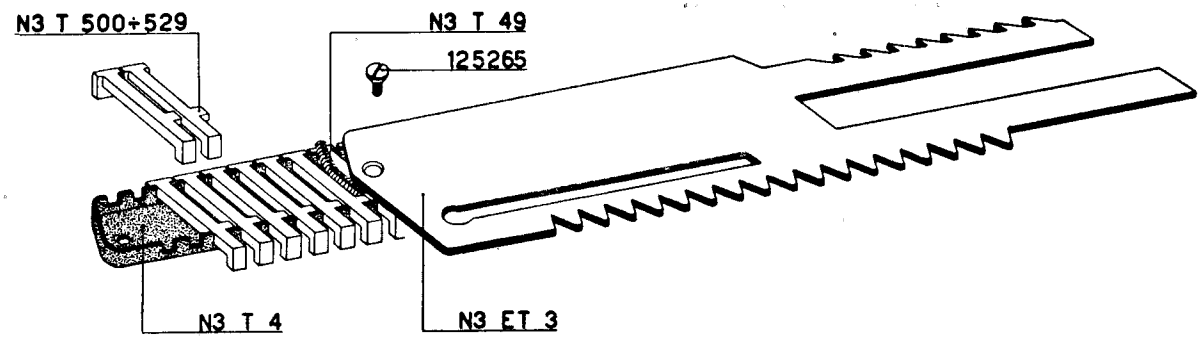


fig. 189

Preparazione del gruppo del moltiplicatore.

MC 14 D - M

a) Figura 190

Nella gabbia del selezionatore N3 M 13, alloggiare dodici rondelle N3 M 12.

Montare la gabbia sulla lamiera supporto N3 GM 1 fermandola mediante tre viti 125306.

b) Figura 190

Sulla lamiera supporto N3 GM 1 montare la piastrina N3 M 60 fermandola con una vite 120302.

c) Figura 191

Sui perni di guida **P** della lamiera supporto N3 GM 1, sistemare il chiavistello della sottrazione N3 GM 9 e quello dell'addizione N3 M 8.

Montare quindi uno stelo N3 GM 6/0 (per tasto 0), e quattro steli N3 GM 6/6 (per tasti 6 - 7 - 8 - 9) che devono essere inferiormente guidati dai relativi perni $\mathbf{P}_1$.

Sul lato opposto, e cioè in corrispondenza del chiavistello N3 M 8, devono essere sistemati cinque steli N3 GM 5 (per tasti 1 - 2 - 3 - 4 - 5).

d) Figura 191

Sulla lamiera supporto N3 GM 1 montare il sostegno per alberi di bloccaggio N3 M 2, fermandolo mediante una vite 120302.

Controllare che il perno **A** dello stelo N3 GM 6/0 scivoli sulla faccia anteriore orizzontale dell'N3 M 2.

e) Figura 192

Montare la piastra della tastiera N3 GM 3 osservando che i dieci steli si alloggino nelle rispettive feritoie di guida.

Fermare l'N3 GM 3 mediante due viti speciali N3 M 4 (interponendo i collari 40306) e relativi dadi 138305 che non devono essere bloccati a fondo.

Agganciare fra i dieci steli e la piastra N3 GM 3 altrettante molle N3 M 123.

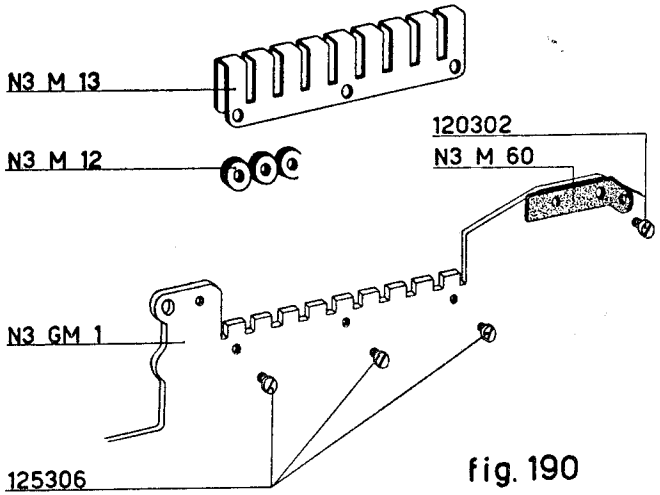


fig. 190

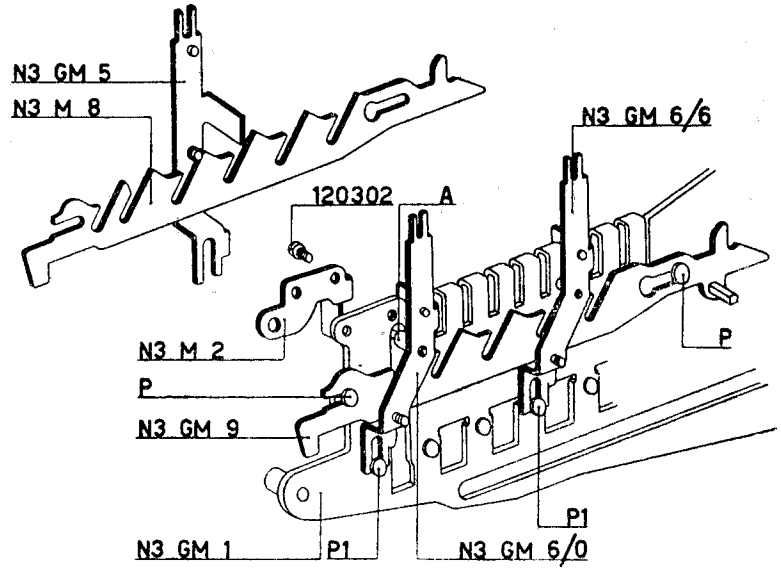


fig. 191

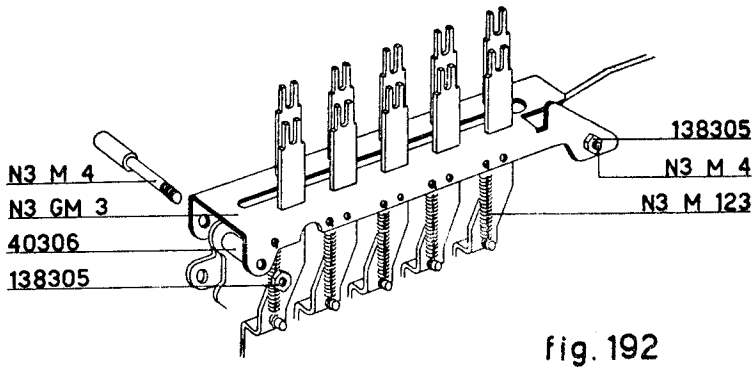


fig. 192

f) Figura 193

Sulla lamiera supporto N3 GM 1 montare, interponendo la rondella 40304, il gancio della corrente N3 M 61 fermandolo mediante lo stud 1263033 e il relativo dado 138305.

g) Figura 194

Sul perno **A** della lamiera supporto N3 GM 1, alloggiare il mozzo della squadra per sgancio ponte della sottrazione N3 EM 51.

Fermarla mediante la staffa elastica 45281.

Il gancio **G** della N3 EM 51 deve essere disposto davanti al perno quadro **Q** del chiavistello N3 GM 9.

h) Figura 195

Sul perno **P** della lamiera supporto N3 GM 1 (vedi anche figura 194) alloggiare il bilanciere per colpo in addizione N3 EM 57 fermandolo mediante la staffa elastica 45281.

Agganciare la molla N3 G 51 fra i particolari che compongono l'N3 EM 57.

Agganciare la molla N3 T 45 fra l'N3 EM 57 e l'N3 M 61.

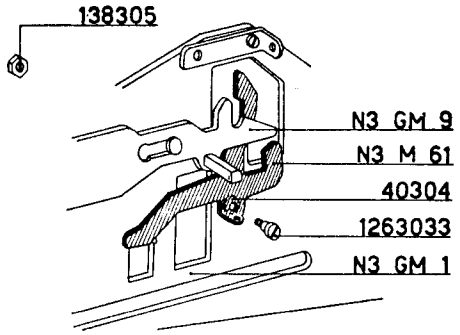


fig. 193

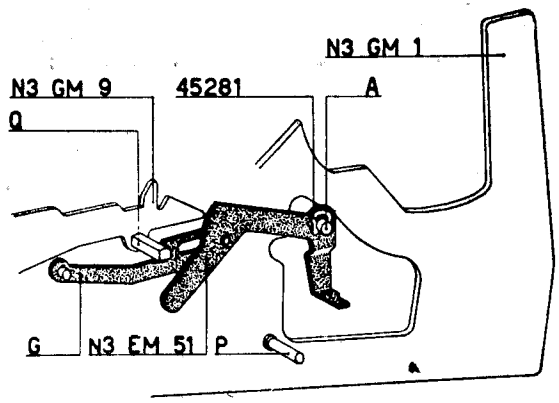


fig. 194

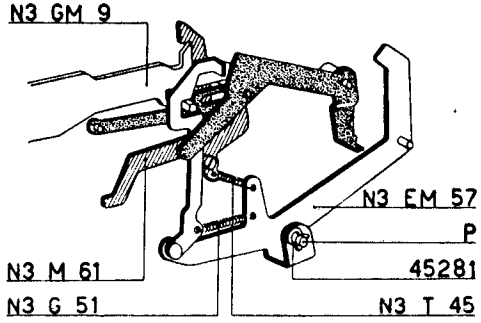


fig. 195

i) Figura 196

Sistemare successivamente sull'albero N3 M 27:

— il braccio di comando della barra universale N3 M 25;
— lo stop dello zero per barra universale N3 M 22;
— la scatola barra universale N3 GM 23 con i quattro stops N3 M 24.

Le estremità dell'albero N3 M 27 devono essere alloggiate entro i fori di guida dei supporti N3 M 28.

Montare il gruppo così formato sulla piastra supporto N3 GM 1 in maniera che assuma la posizione indicata in figura.

Fissare i supporti N3 M 28 mediante le viti 120302. Controllare la perfetta libertà di scorrimento e di rotazione dell'albero N3 M 27.

Agganciare quattro molle N3 M 126 fra l'N3 M 22, i primi tre stops N3 M 24 e la piastra della tastiera N3 GM 3. Fra quest'ultima e il braccio posteriore della gabbia N3 GM 23 agganciare la molla N3 M 121.

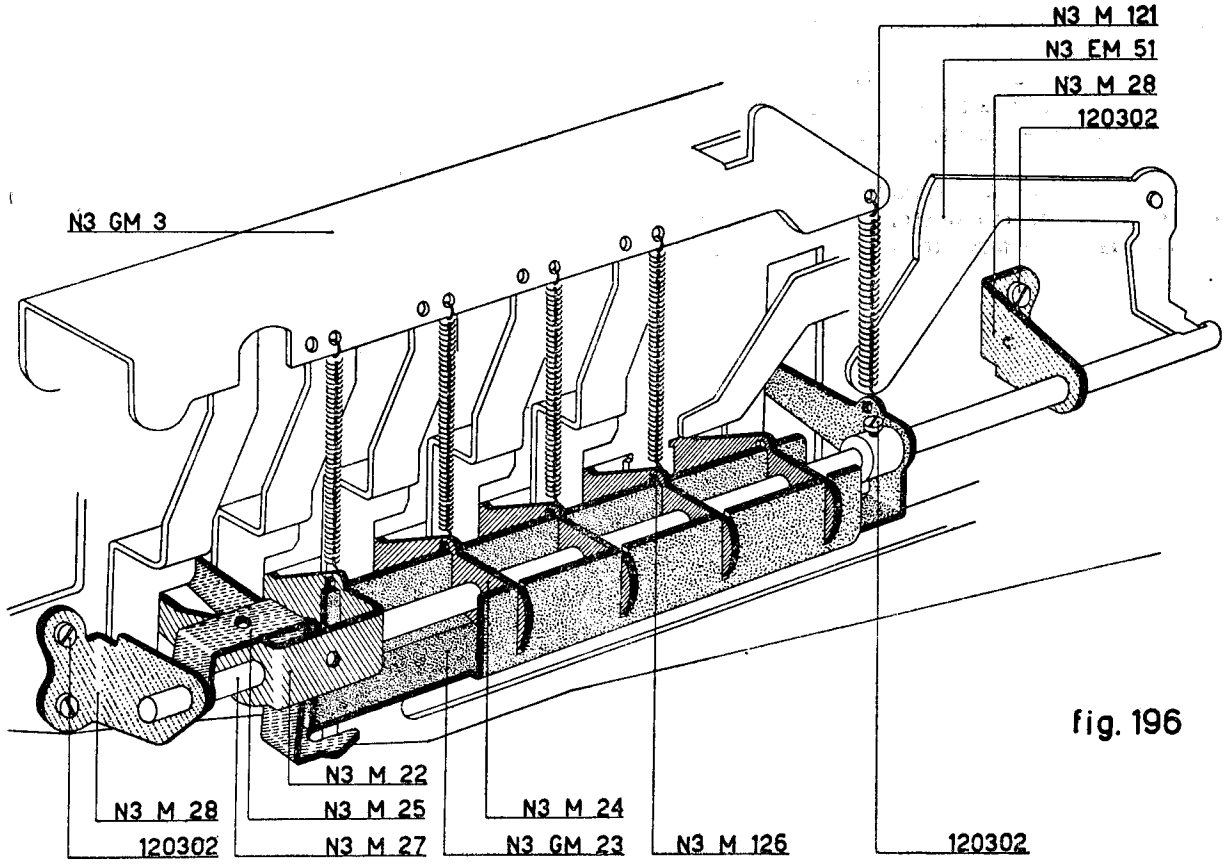

N3 M 121
N3 EM 51
N3 M 28
120302
N3 GM 3
N3 M 22
N3 M 28
N3 M 25
N3 M 24
120302
N3 M 27
N3 GM 23
N3 M 126
120302

fig. 196

l) Figura 197

Sul bilanciere di avviamento N3 EM 31 montare:

— l'eccentrico dell'avviamento N3 M 33 con il relativo dado 138305;

— il perno di agganciamento dei chiavistelli N3 M 34 con il relativo dado 138305.

Montare il bilanciere d'avviamento N3 EM 31 sulla lamiera supporto N3 GM 1 mediante il perno N3 M 32. Interporre il collare 40416 e fermare il perno mediante il dado 138407.

Il puntone **P** del bilanciere d'avviamento N3 EM 31 deve essere collegato al braccio posteriore della scatola barra universale N3 GM 23 e fermato mediante una staffa elastica 45221.

m) Figura 198

Montare il corsoio scrittura moltiplicatore N3 GM 69 in modo che il suo perno anteriore **R** si inserisca nell'asola di guida della piastra della tastiera N3 GM 3.

Nelle asole dell'N3 GM 69 infilare gli alberi di guida N3 M 62 alloggiando la loro parte scaricata entro i relativi fori dei supporti N3 M 60 e N3 M 28. Posteriormente i due alberi N3 M 62 devono essere guidati dal supporto N3 M 70 il quale va fissato alla lamiera supporto N3 GM 1 mediante due viti 120302.

Controllare la perfetta libertà di scorrimento del corsoio N3 GM 69.

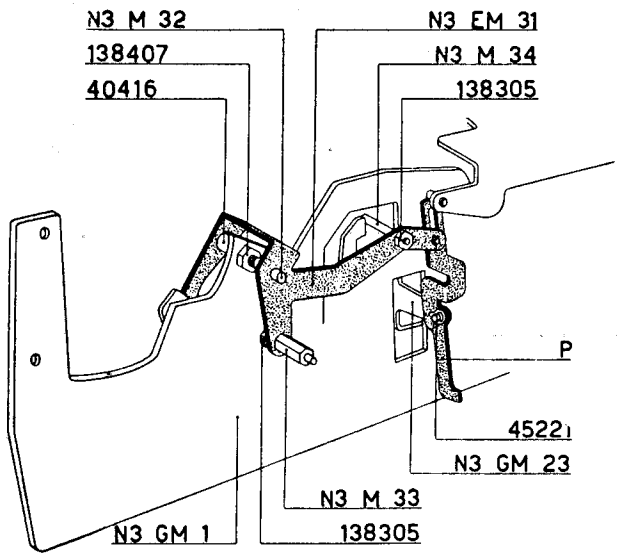


fig. 197

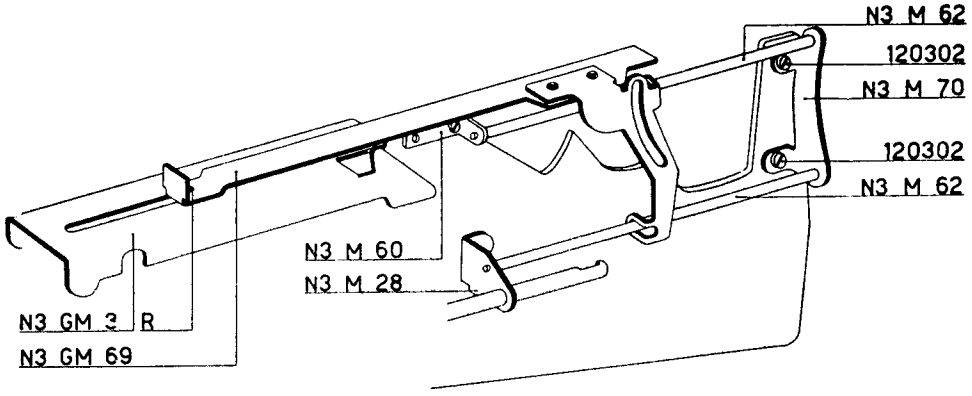


fig. 198

n) Figura 199

Montare la dentiera N3 GM 39 che, posteriormente, deve essere guidata dal relativo perno **S**. Anteriormente, la dentiera N3 GM 39, è guidata dal ponte di sgancio N3 GM 42. Fissare quest'ultimo alla dentiera mediante due dadi 138306.

Sull'apposito perno della lamiera supporto N3 GM 1, alloggiare il nottolino N3 M 47 fermandolo mediante una staffa elastica 45281.

Fra la dentiera N3 GM 39 e il portamolla **H**, agganciare la molla N3 M 122.

Fra il nottolino N3 M 47 e il portamolla $\mathbf{H}_1$ agganciare la molla N3 T 46.

o) Figura 200

Svitare i due dadi 138305 e sui relativi perni montare il supporto N3 EM 26.

La leva **L** di quest'ultimo deve assumere, rispetto allo stop dello zero N3 M 22, la posizione indicata in figura.

Riavvitare, senza bloccarli a fondo, i due dadi 138305.

Agganciare la molla N3 T 46 fra la leva **L** e il suo supporto N3 EM 26.

p) Figura 201

Sul perno di guida **P** della piastra N3 GM 3, alloggiare la parte esterna del ponte della sottrazione N3 M 55. Esso va inferiormente collegato al gancio della squadra N3 EM 51. Fermare mediante una staffa elastica 45221.

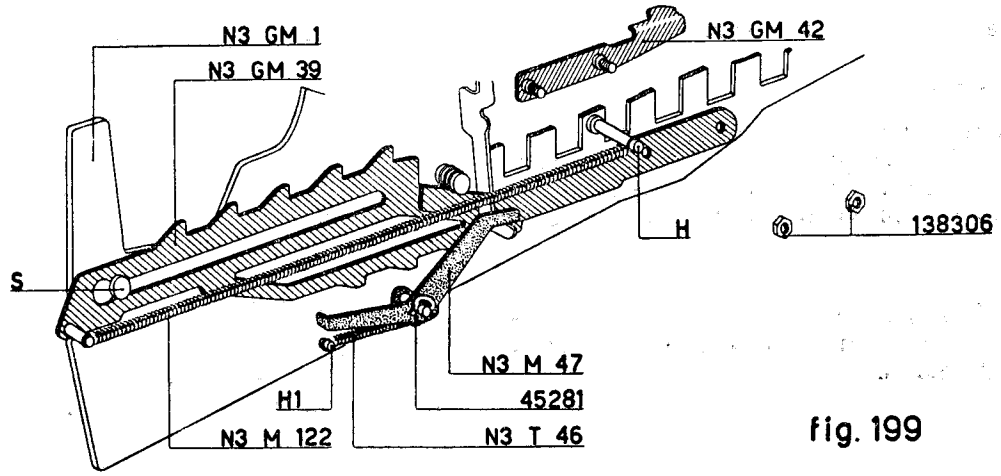


fig. 199

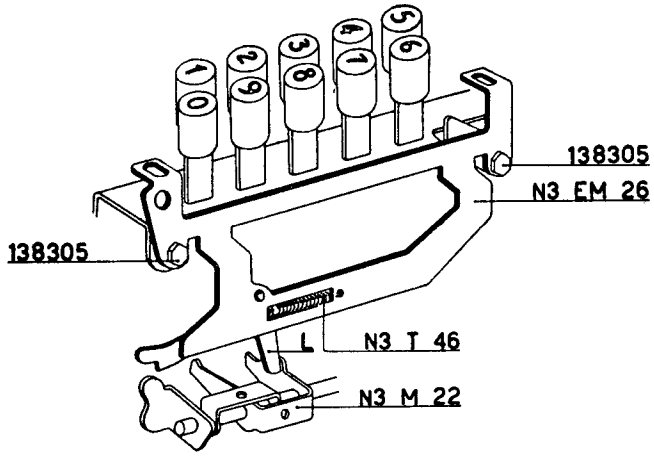


fig. 200

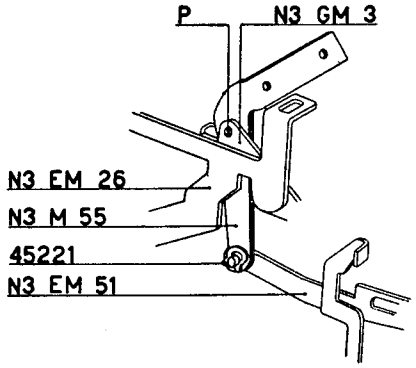


fig. 201

Preparazione dei gruppi portanastro.

MC 14 D - M - E

N.B. — Descriviamo solo il montaggio del gruppo portanastro sinistro. Il montaggio del gruppo portanastro destro è identico. Varia solo un particolare: la manovella N3 EL 3 (figura 204) è sprovvista del braccio che porta il perno **P**.

a) Figura 202

Montare sulla leva dell'inversione nastro N3 GL 108 il rullino PL 132 mediante lo stud speciale N3L 32 ed interponendo la rondella 40263.

b) Figura 203

Montare il gruppo così formato sul supporto della bobina N3 EL 106 fermandolo con una staffa elastica 45281.

c) Figura 204

Sistemare sul supporto N3 EL 106 la manovella N3 EL 3. Alloggiare l'albero della ruota avanzamento nastro N3 GL 10 S interponendo la rondella N3 L 11.

Sistemare sull'albero dell'N3 GL 10 S la molla N3 L 30. Inserire nell'intaglio dello stesso albero la staffa N3 L 14. Fermare la staffa.

d) Figura 203

Agganciare la molla N V 45 fra il supporto N3 EL 106 ed il perno **P** dell'N3 GL 108.

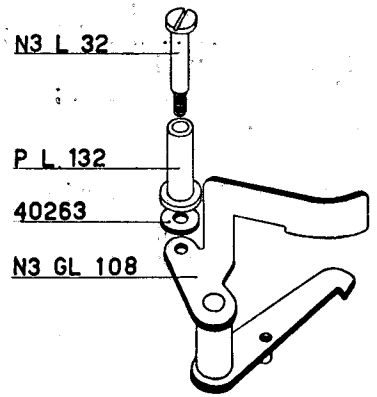


fig. 202

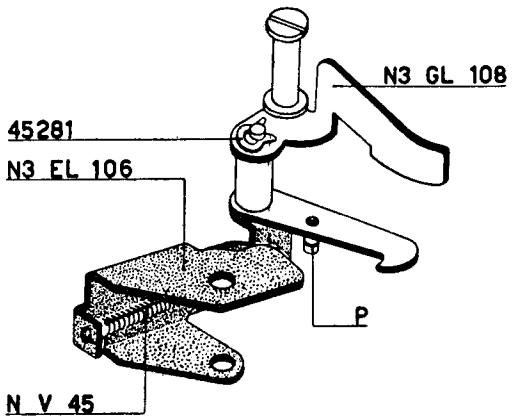


fig. 203

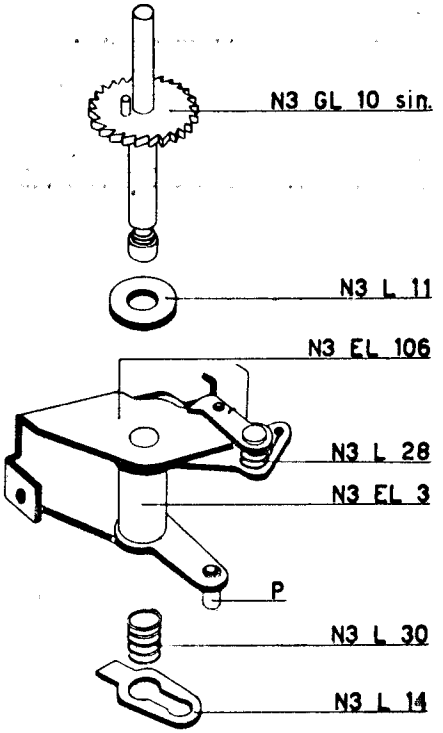


fig. 204

Preparazione del gruppo delle ruote motrici.

MC 14 D - M - E

a) Figura 205
Agganciare la molla N V 45 fra il dente di trascinamento **D** della piastra comando N3 EV 3 ed il relativo portamolla **P**.

b) Figura 205
Alloggiare successivamente sul perno N3 V 8:

— la piastra comando N3 EV 3;
— la ruota condotta N3 EV 7. Il codulo **C** dell'N3 EV 3 deve inserirsi in uno dei vani della ruota dentata (non visibile in figura) della stessa N3 EV 7;
— la boccola N3 V 67.

c) Figura 205
Fissare il gruppo così formato sul supporto N3 V 1, avvitando il perno N3 V 8 in senso sinistrorso. Detto perno deve essere fissato molto a fondo.

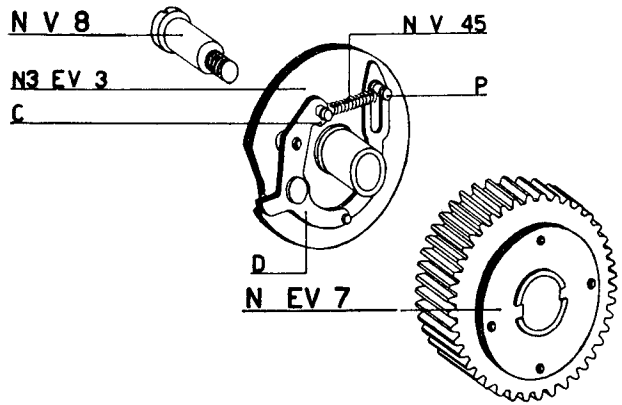
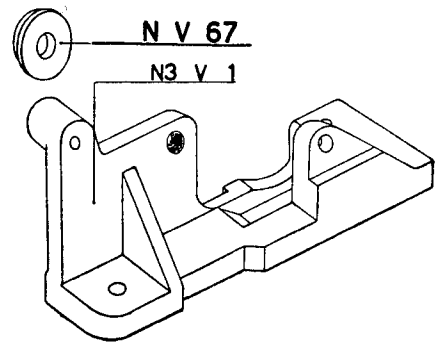


fig. 205



d) Figura 206

Alloggiare successivamente sul mozzo N3 GV 24:

— la ruota di rinvio N3 V 21;
— il disco di frizione N3 GV 22;
— la balestra per frizione N3 V 27;
— il dado speciale N3 V 45 (che deve essere avvitato fino a mettere leggermente in tensione la balestra N3 V 27);
— il pignone di rinvio N3 V 25.

e) Figura 207

Montare il gruppo così formato sul supporto N3 V 1 mediante il perno N3 V 20 ed il relativo dado 138505.

f) Figura 207

Montare sul supporto N3 V 1 la leva di messa in marcia N3 EV 11 mediante lo stud 126353.

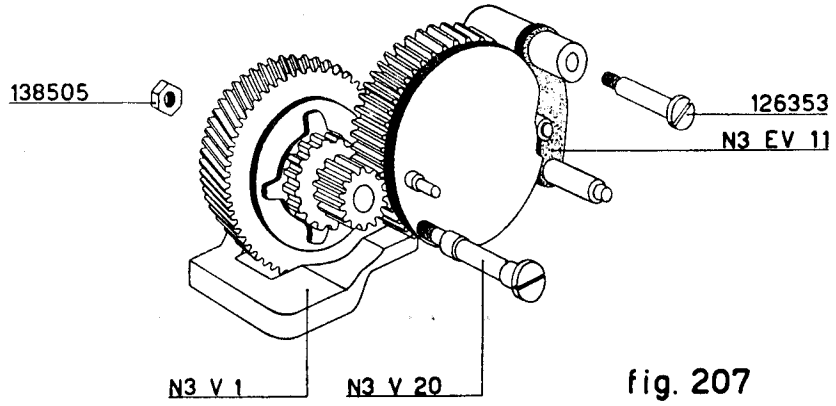


fig. 207

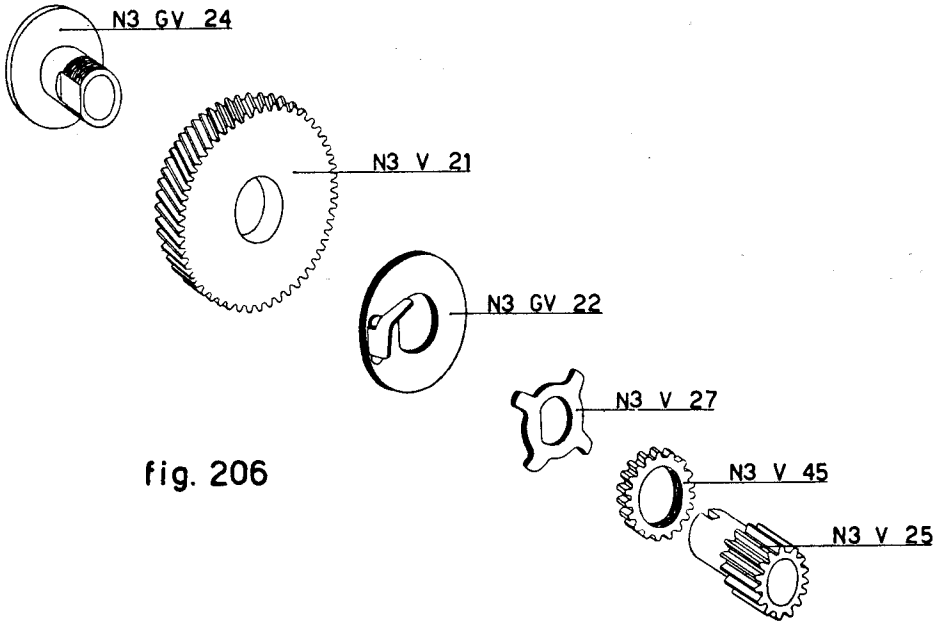


fig. 206

Preparazione dei gruppi della scrittura.

MC 14 D

a) Figura 208

Alloggiare sull'albero N3 T 9 inferiore un collare 142517 con la relativa vite 120262. Sull'albero N3 T 9 superiore alloggiare una rondella 40503. Sistemare le estremità dei due alberi N3 T 9 entro i relativi fori di guida del fianchetto di destra del gruppo della scrittura N3 GT 2.

Fissare l'albero N3 T 9 inferiore mediante un dado 138351.

b) Figura 208

Sull'albero N3 T 9 superiore alloggiare:

— la barra ricupero N3 ET 18;
— la rondella 40505;
— la leva esterna dei segni speciali N3 GT 11;
— undici leve d'arresto dello zero N3 GT 10.

Sull'albero N3 T 9 inferiore alloggiare un gancio N3 GT 8 orientandolo, rispetto alla relativa leva N3 GT 11, come indicato in figura. Agganciare fra l'N3 GT 8 e l'N3 GT 11, la molla N3 T 46. Sullo stesso albero N3 T 9 montare successivamente altri undici ganci N3 GT 8 seguendo le norme descritte per il montaggio del primo. Devono cioè essere orientati, rispetto alle relative N3 GT 10, nella stessa maniera. Fra essi e le N3 GT 10 devono essere agganciate altrettante molle N3 T 46.

c) Figura 208

Alloggiare all'estremità di destra dell'albero N3 T 9 superiore un collare N3 D 31 con la relativa vite 120262.

Alloggiare all'estremità di destra dell'albero N3 T 9 inferiore un collare 142517 con la relativa vite 120262.

d) Figura 208

Tenere l'albero N3 T 9 superiore contro il fianchetto N3 GT 2. Regolare la posizione del collare N3 D 31 in modo da lasciare alla barra N3 ET 18 e alle leve N3 GT 11 e N3 GT 10 un minimo gioco assiale compatibilmente alla loro perfetta libertà di rotazione.

Portare il collare 142517 dell'albero N3 T 9 inferiore a mm. 0,5 dalla faccia interna del fianchetto N3 GT 2. Bloccare la sua vite 120262.

Spostare lungo l'albero il secondo collare 142517 in modo da lasciare ai ganci N3 GT 8 un minimo gioco assiale compatibilmente alla loro perfetta libertà di rotazione.

e) Figura 208

Agganciare la molla N3 T 44 fra il foro **F** della barra N3 ET 18 e il fianchetto N3 GT 2.

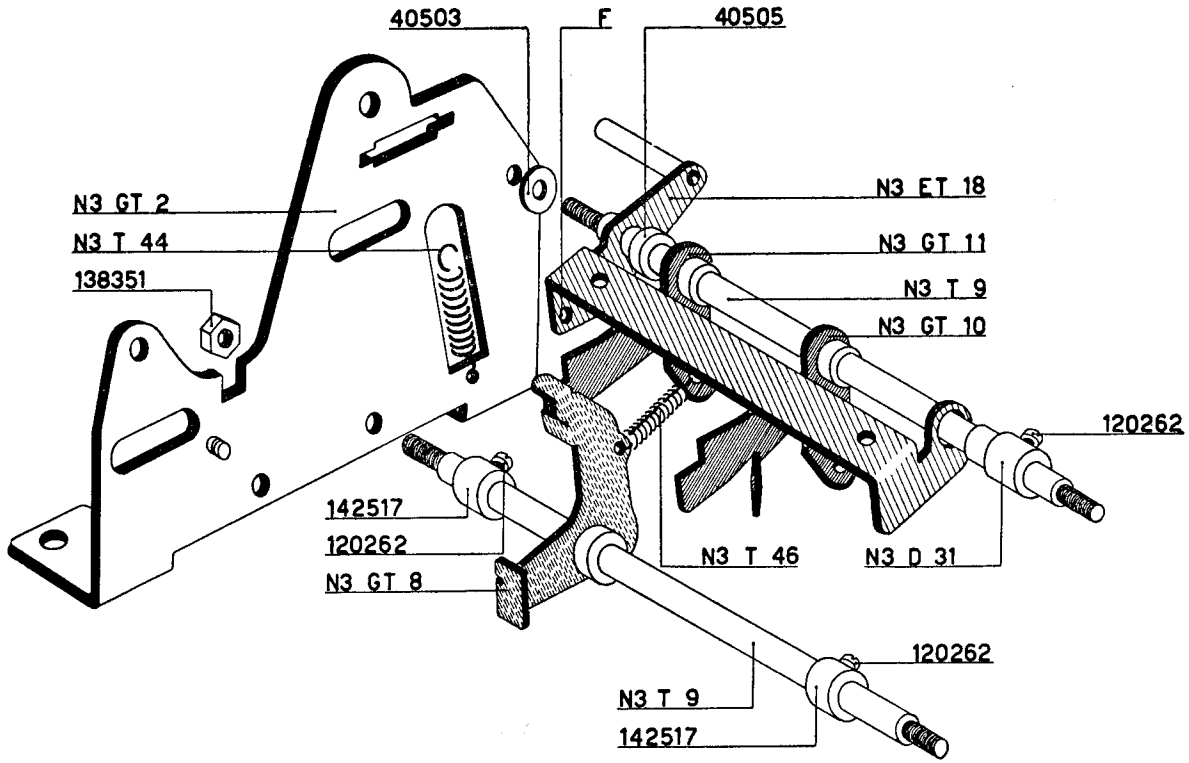

40503
F
40505
N3 GT 2
N3 T 44
138351
N3 ET 18
N3 GT 11
N3 T 9
N3 GT 10
120262
142517
120262
N3 GT 8
N3 T 46
N3 D 31
120262
N3 T 9
142517

fig. 208

f) Figura 209

Sull'albero dei martelletti N3 T 13 alloggiare successivamente:

— il piego di destra del gruppo dell'allineatore N3 GT 135;
— un martelletto per segni speciali N3 GT 30;
— undici martelletti N3 GT 6;
— il martelletto per scrittura moltiplicazione e divisione N3 GQ 15;
— il piego di sinistra dell'N3 GT 135.

g) Figure 209 - 210

Inserire le appendici inferiori dei martelletti entro le relative feritoie di guida del pettine N3 T 12 (figura 209).

Tra ogni martelletto ed il pettine N3 T 12 agganciare una molla N3 T 42 (figura 210).

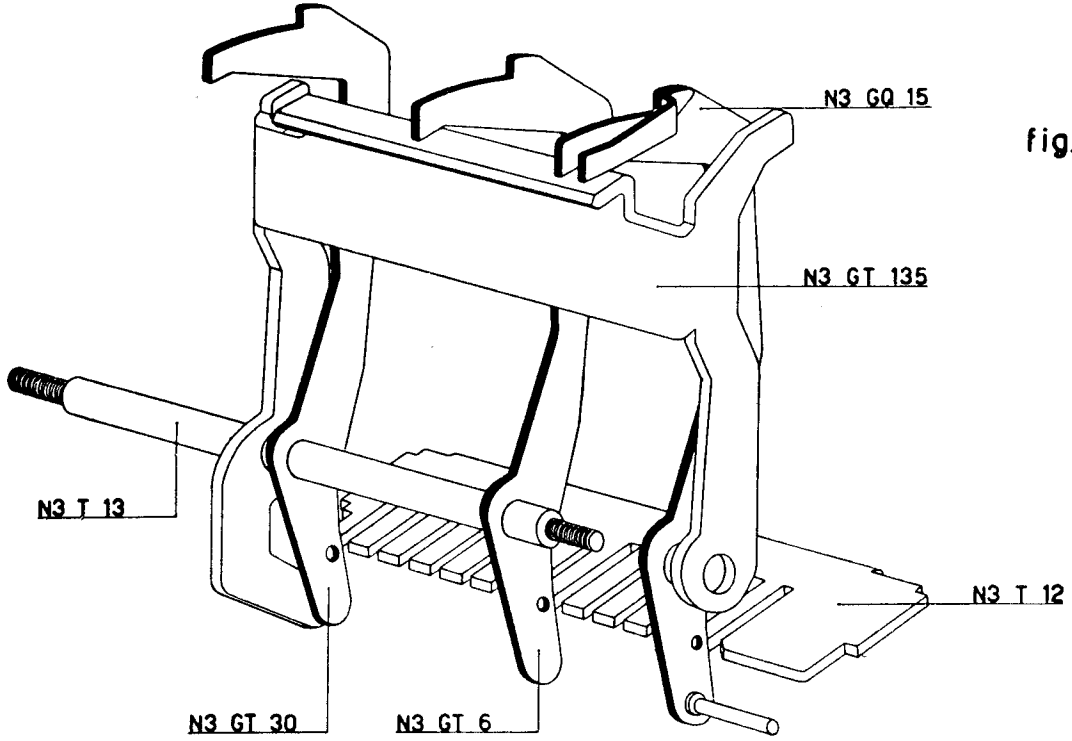


fig. 209

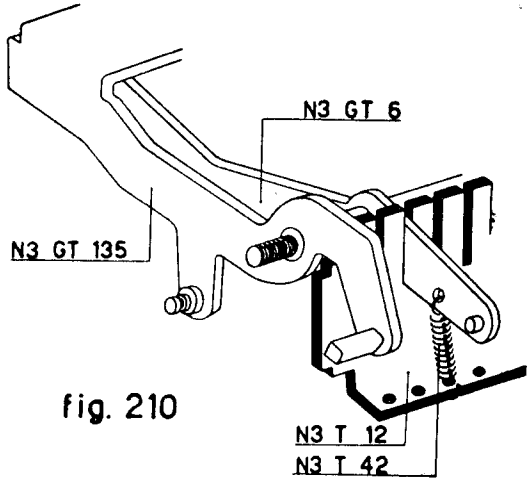


fig. 210

h) Figura 211

Sistemare successivamente sull'albero N3 T 23:

— il piego di destra del telaio a pettine per ricupero martelletti N3 GT 20;
— il piego di destra del gancio N3 GM 136;
— dodici ganci per dentiere verticali N3 T 19;
— il piego di sinistra dell'N3 GM 136;
— una rondella 40521;
— il piego di sinistra dell'N3 GT 20.

Agganciare le molle N3 T 45 fra i ganci N3 T 19 e il telaio N3 GT 20.

i) Figura 212

Sistemare il gruppo preparato in *h*) sul fianchetto N3 GT 2 interponendo la rondella 40503 e fermando l'albero N3 T 23 mediante una vite 125354.

Osservare che l'appendice anteriore del ponte N3 GM 136 si disponga sopra il perno del martelletto per divisione e moltiplicazione N3 GQ 15.

l) Figura 212

Sistemare sul fianchetto N3 GT 2 il pettine N3 T 12; infilare contemporaneamente l'albero N3 T 13 nel relativo foro di guida dello stesso fianchetto interponendo la rondella 40503.

Fermare l'albero N3 T 13 mediante il dado 138351.

m) Figura 212

Montare il fianchetto sinistro del gruppo della scrittura N3 T 1; interporre la rondella 40503 sull'albero N3 T 23.

Fissare:

— l'albero N3 T 23 mediante un dado 138351;
— l'albero N3 T 13 mediante un secondo dado 138351;
— l'albero N3 T 9 inferiore mediante un secondo dado 138351;
— l'albero N3 T 9 superiore mediante un dado 138351.

n) Figura 212

Sul fianchetto N3 T 1 avvitare il portamolla 136353 fermandolo mediante il dado 130351.

Agganciare la molla N3 T 45 fra il suddetto portamolla e il gancio N3 GM 136.

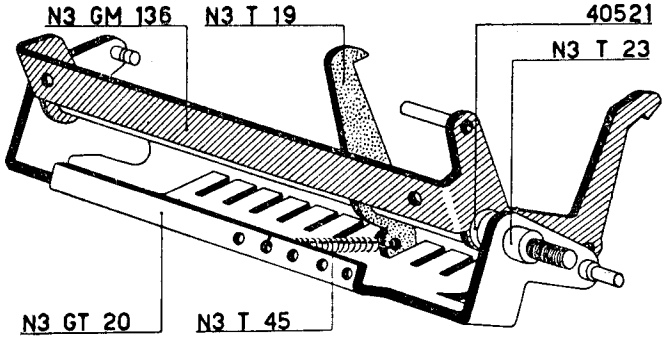


fig. 211

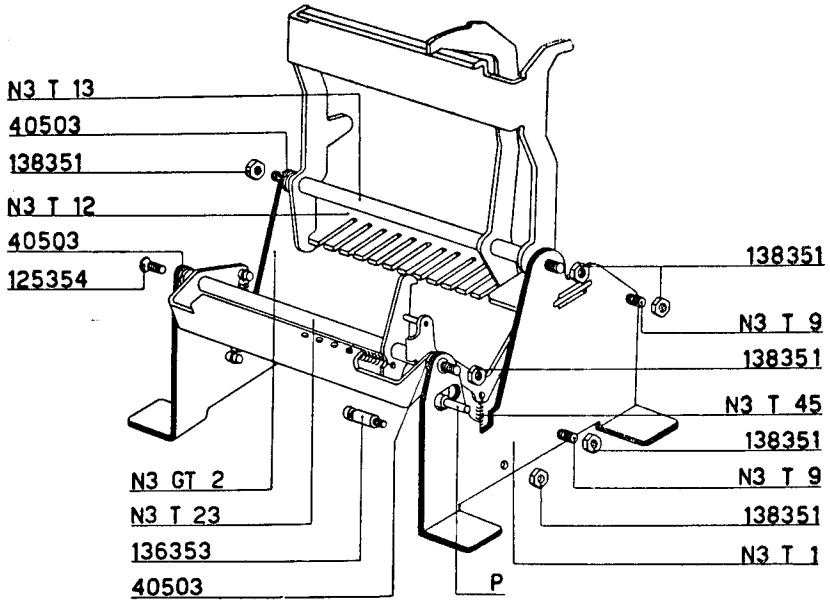


fig. 212

MC 14 M

Vedere le norme per il montaggio del gruppo della scrittura per Divisumma.

In sostituzione del martelletto N3 GQ 15 (paragrafo *f*) deve essere montato il martelletto N3 GM 133.

MC 14 E

a) Vedi paragrafo *a*) per gruppo scrittura divisumma.

b) Vedi paragrafo *b*) per gruppo scrittura divisumma.

c) Vedi paragrafo *c*)per gruppo scrittura divisumma.

d) Vedi paragrafo *d*) per gruppo scrittura divisumma.

e) Vedi paragrafo e) per gruppo scrittura divisumma.

f) Vedi paragrafo *f*) per gruppo scrittura divisumma.
— Non deve essere montato il martelletto per scrittura moltiplicazione e divisione N3 GQ 15.

g) Vedi paragrafo *g*) per gruppo scrittura divisumma.

h) Figura 213

Sistemare successivamente sull'albero N3 T 23:
— il piego di destra del telaio a pettine per ricupero martelletti N3 GT 20;
— dodici ganci per dentiere verticali N3 T 19;
— il piego di sinistra dell'N3 GT 20.

Agganciare le molle N3 T 45 fra i ganci N3 T 19 e il telaio N3 GT 20.

i) Vedi paragrafo *i*) per gruppo scrittura divisumma.

l) Vedi paragrafo *l*) per gruppo scrittura divisumma.

m) Vedi paragrafo *m*) per gruppo scrittura divisumma.

n) I particolari elencati nel paragrafo *n*) per gruppo scrittura divisumma non vengono montati sul gruppo della scrittura per elettrosumma.

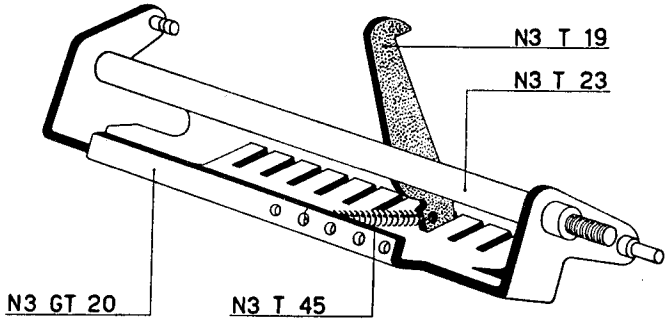


fig. 213

Preparazione del gruppo della slitta.

MC 14 D

a) Figura 214

Fissare sui due fianchetti della slitta N3 GC 7 e N3 GC 8, la piastra inferiore N3 C 10 mediante quattro viti 125357.

b) Figura 214

Sulla piastra inferiore N3 C 10 sistemare il supporto distanziante N3 C 13 e fermarlo mediante una vite 125305 che non deve essere bloccata a fondo.

Il foro svasato del distanziatore deve essere rivolto verso l'esterno della slitta.

c) Figura 215

Fra il distanziante N3 C 13 ed il fianco N3 GC 8 sistemare l'albero N C 23 sul quale devono essere montati la piastra dello zero N3 C 12, la molla N3 C 18 e la rondella 40366.

Avvitare a fondo l'albero N C 23 sul fianchetto N3 GC 8.

Sistemare la staffa elastica 45281. Fermare il distanziante N3 C 13 sulla piastra N3 C 10 bloccando a fondo la vite 125305 (figura 214).

Controllare la perfetta libertà di rotazione della piastra dello zero N3 C 12. Fermare l'albero N C 23 mediante la vite 120262.

d) Figure 215 - 216

Come indicato in figura 215 alloggiare nelle apposite sedi, gli stops N3 C 1 della prima fila. Davanti ad essi sistemare la balestra N3 C 4 (figura 216) che servirà per la seconda fila degli stops.

La balestra della prima fila di stops verrà sistemata al momento del montaggio della piastra superiore della slitta.

Montare via via le altre file di stops con le relative balestre.

e) Figura 217

Davanti alla nona fila di stops sistemare una balestra N3 C 4 rovesciata.

Davanti ad essa alloggiare, nelle apposite sedi, i dieci stops dello zero N3 C 3.

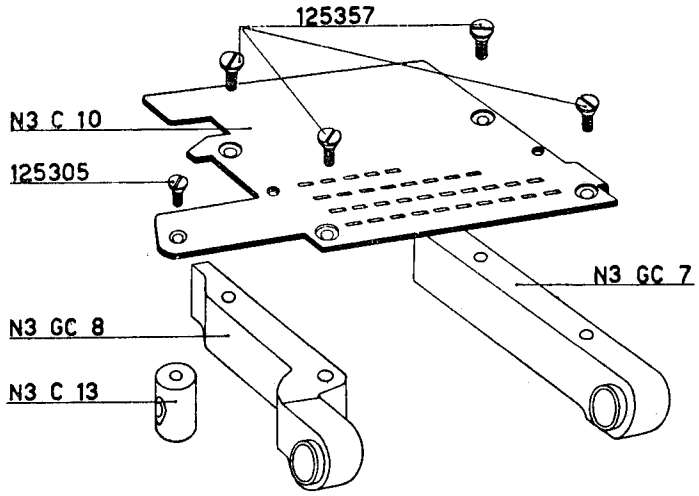


fig. 214

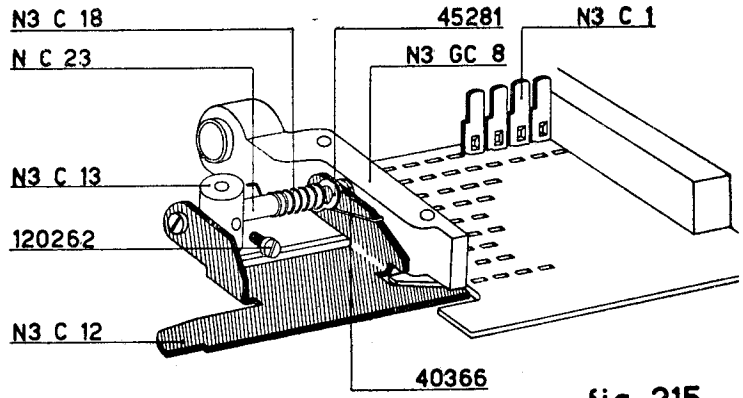


fig. 215

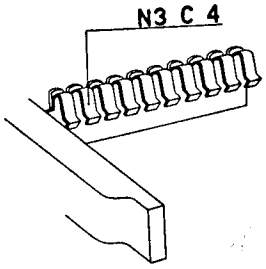


fig. 216

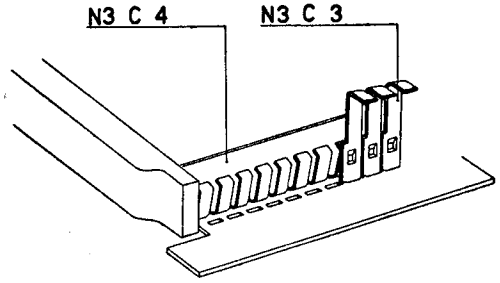


fig. 217

f) Figura 218

Montare la piastra superiore della slitta N3 C 9 in maniera che gli stops si alloggino nelle rispettive sedi e gli stops dello zero escano dalle rispettive asole.

Come già detto nel paragrafo *d*), sistemare la balestra N3 C 4 per la prima fila di stops.

g) Figura 218

Fermare la piastra N3 C 9 mediante quattro viti 125354 che non devono essere bloccate a fondo. Controllare che gli stops siano perpendicolari alle piastre, superiore ed inferiore, della slitta.

A questo punto bloccare a fondo le quattro viti 125354.

h) Figura 218

Sull'anteriore della slitta sistemare la dentiera N3 Q 18 e la dentiera dello scappamento N3 C 11, rispettivamente sopra e sotto la piastra N3 C 9.

I due particolari vanno fermati mediante una vite 1253022 ed una vite 120303. Regolare la posizione della dentiera N3 C 11 in maniera da lasciare agli stops dello zero un minimo gioco ed una perfetta libertà di scorrimento.

Bloccare a fondo le viti 1253022 e 120303.

i) Figura 219

Fissare sulla piastra superiore della slitta l'asta trascinatrice N3 W 20, mediante una vite 1253021, una vite 120262 ed una terza vite 125265.

l) Figura 219

Agganciare l'estremità corta della molla N3 C 18 come indicato in figura.

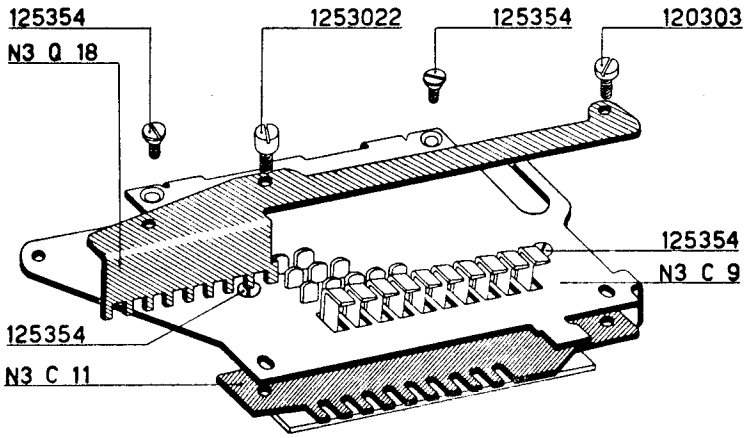


fig. 218

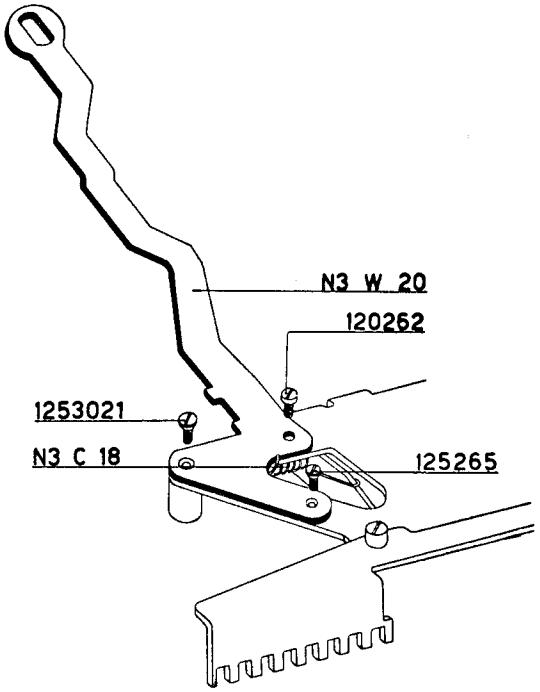


fig. 219

m) Figura 220
Inserire nei fori **F** le spine 322010.

MC 14 M - E

Vedere le norme per il montaggio del gruppo della slitta per divisumma.

Non deve essere montata la dentiera N3 Q 18. Di conseguenza la dentiera N3 C 11 deve essere fissata alla piastra N3 C 9, mediante una vite 1253022 e una vite 120302.

N. B. - È stato recentemente modificato il sistema per fissare l'albero della piastra dello zero (vedi B.I.T. n. 46).

L'albero viene fissato per mezzo di una seconda staffa elastica 45281 (figura 221).

Fra la piastra dello zero e il nuovo fianchetto della slitta N3 GC 107 bisogna disporre una rondella 40402 (non visibile in figura).

PARTI SOPPRESSE		PARTI NUOVE	
N C 23	Albero della piastra dello zero	N3 C 21	Albero della piastra dello zero
N3 C 13	Supporto distanziatore	N3 C 113	Supporto distanziatore
N3 GC 7	Fianchetto della slitta	N3 GC 107	Fianchetto della slitta
120 262	Vite fissaggio N C 23	45 281	Staffa elastica per fissaggio N4 C 15
40 366	Rondella	40 402	Rondella

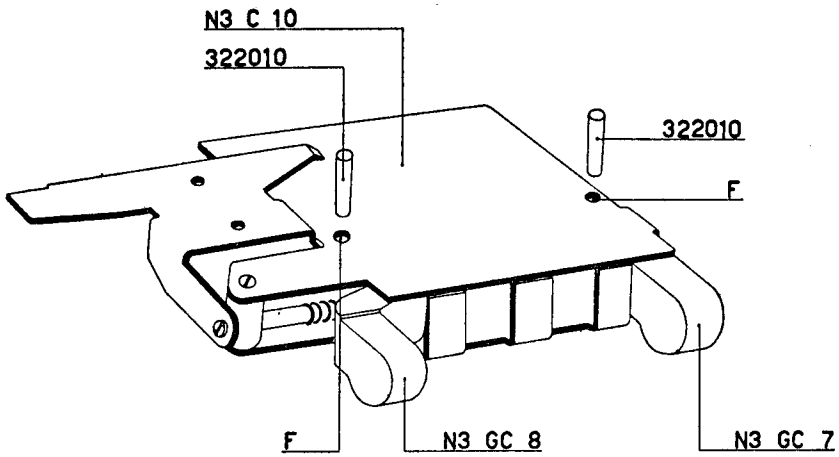


fig. 220

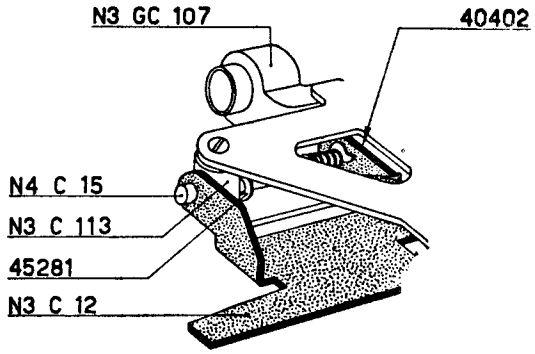


fig. 221

Preparazione gruppo della tastiera.

MC 14 D

a) Figura 222

Sulla piastra inferiore della tastiera N3 EB 22 montare successivamente:

— la squadretta distanziatrice anteriore sinistra N3 GB 42 mediante due viti 120302;

— la squadretta distanziatrice posteriore sinistra N3 B 43 mediante due viti 120302;

— il supporto alberi delle leve N3 B 19 mediante due viti 120302 che non devono essere bloccate a fondo;

— la piastrina regolabile N3 B 35 mediante due viti 120262 che non devono essere bloccate a fondo;

— il pettine per impostatori N3 B 18 mediante due viti 120262 che non devono essere bloccate a fondo;

— il portamolla 136302 sottoponendo la rondella 40312;

— il supporto impostatore zeri N3 GQ 102 mediante una vite 120303 che non deve essere bloccata a fondo.

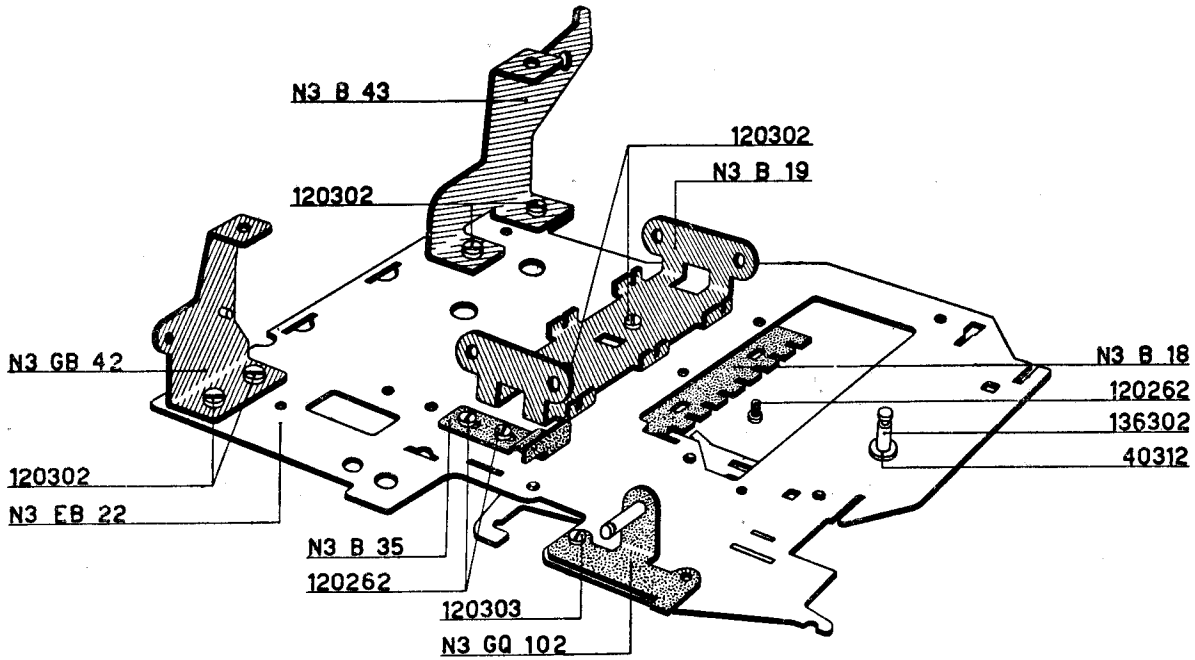

N3 B 43
120302
120302
N3 B 19
N3 GB 42
N3 B 18
120262
136302
40312
120302
N3 EB 22
N3 B 35
120262
120303
N3 GQ 102

fig. 222

b) Figure 223 - 224

Sulla piastra inferiore della tastiera N3 EB 22 montare il supporto dei cinematici N3 B 16 (figura 206) mediante due viti 120303 ed interponendo due collari **C**. Questi ultimi devono tenere sollevato, rispetto alla piastra, il supporto N3 B 16 permettendo il libero montaggio dell'albero N3 B 17.

I cinematici sono nove e cioè uno per ogni tasto numerico. Si differenziano fra di loro (figura 228):

— per essere provvisti o meno della biellina orizzontale **B**;
— per avere la suddetta biellina più o meno lunga;
— per avere la squadretta **S**, posta fra lo stelo porta tasto e la biellina orizzontale, piegata o diritta.

Ne consegue che:

1° — i cinematici con la biellina orizzontale lunga sono quelli dei tasti 1 - 4 - 7; quello dell'1 ha la squadretta piegata verso il posteriore della macchina, quello del 4 ha la squadretta diritta mentre quello del 7 ha la squadretta piegata verso l'anteriore della macchina (figura 228);

2° — i cinematici con biellina orizzontale corta sono quelli dei tasti 2 - 5 - 8; quelli del 2 e del 5 hanno la squadretta piegata verso il posteriore della macchina ma detta piegatura è più lunga del cinematico del 2; il cinematico dell'8 ha la squadretta diritta (figura 228);

3° — i cinematici sprovvisti di biellina orizzontale sono quelli dei tasti 3 - 6 - 9. Quelli del 3 e del 6 hanno l'impostatore a ponte ma sono facilmente riconoscibili perchè il ponte del 3 è più lungo di quello del 6 (figura 223). Il cinematico del 9 è invece quello più semplice.

Per il montaggio dei cinematici sul supporto N3 B 16 procedere nel seguente ordine:

— disporre nel relativo intaglio di guida il cinematico del 9 (figura 223) e fare avanzare l'albero N3 B 17 sino ad imperniarlo;
— disporre nel relativo intaglio di guida il cinematico dell'8; fare avanzare l'albero N3 B 17; proseguire nell'ordine.

Come si vede nella figura 224, fra i cinematici dell'8 e del 9 e fra il cinematico del 4 ed il ponte del 3, vanno disposte le rondelle 40284.

Montati tutti i cinematici, svitare le due viti 120303 (figura 223) e togliere i collari **C**.

Riavvitare le due viti 120303 in maniera di fissare il supporto N3 B 16 alla piastra inferiore N3 EB 22. L'albero N3 B 17 risulta fissato dai fianchi della feritoia praticata nella piastra N3 EB 22 (figura 224).

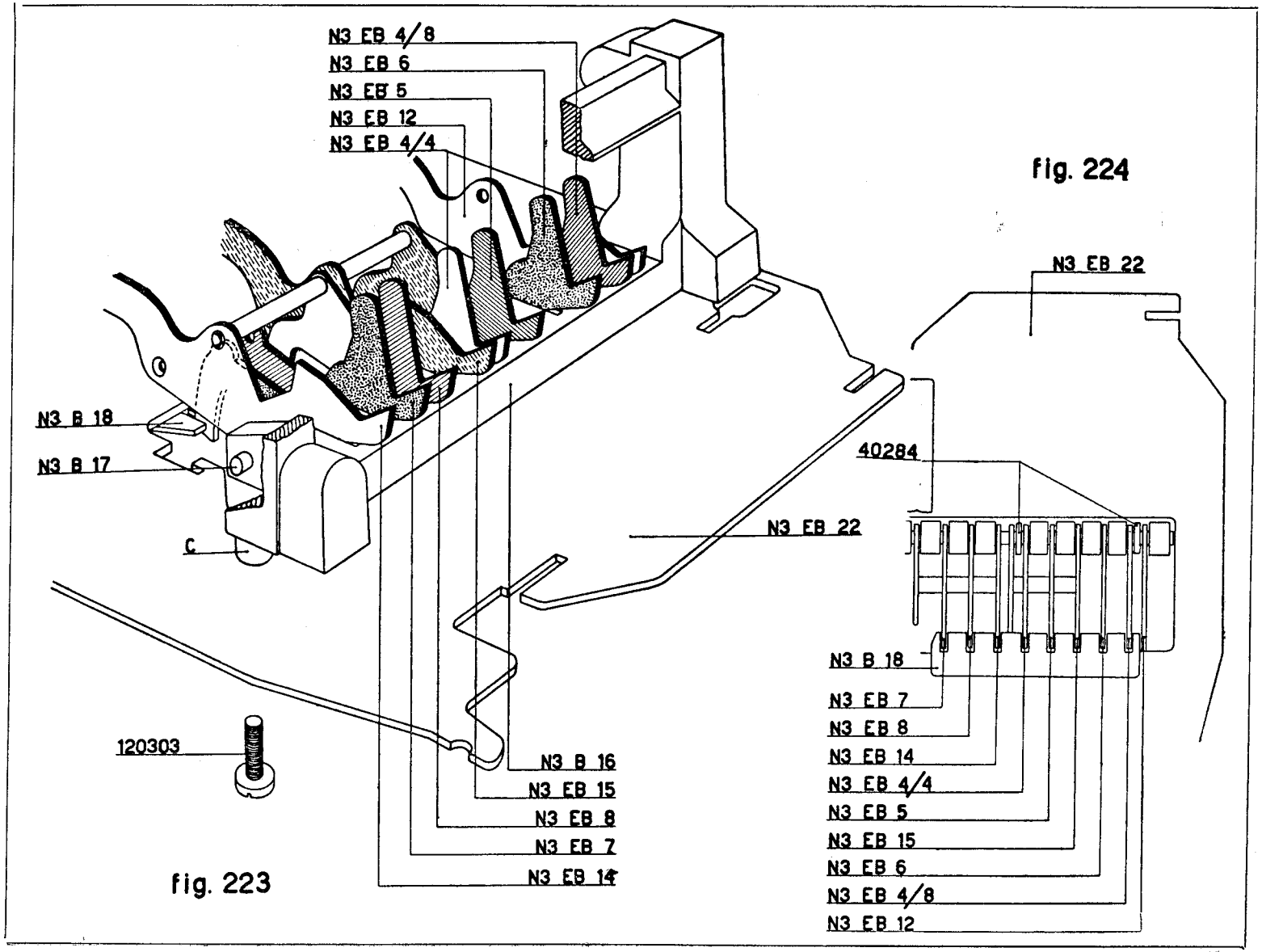


fig. 223

fig. 224

c) Figura 225

Sul portamolla N3 GB 21 agganciare nove molle N B 65.

Montare il portamolla N3 GB 21 sul supporto N3 B 16 in modo che i suoi due perni laterali **P** si inseriscano nei relativi fori praticati sui fianchi del supporto stesso. Fissare l'N3 GB 21 mediante due viti 120261.

Agganciare le molle N B 65 ai relativi impostatori.

d) Figura 226

Sulla barra universale N3 B 23 montare l'eccentrico N3 B 32 con il relativo dado 138261 che non deve essere chiuso a fondo.

Sul supporto N3 B 16 montare l'albero N3 B 26 alloggiando su di esso la barra universale N3 B 23 e la barra bloccatrice N3 G B 25 con le relative due viti N3 B 72.

Le due barre devono assumere, rispetto agli impostatori, la posizione indicata nella figura.

Sistemare la parte inferiore del tirante per gli arresti dello zero N3 B 124 entro la relativa feritoia di guida della piastra inferiore della tastiera; fermarlo superiormente alla barra N3 B 23 mediante l'eccentrico N3 B 36 con il relativo dado 138261. Quest'ultimo non deve essere bloccato a fondo.

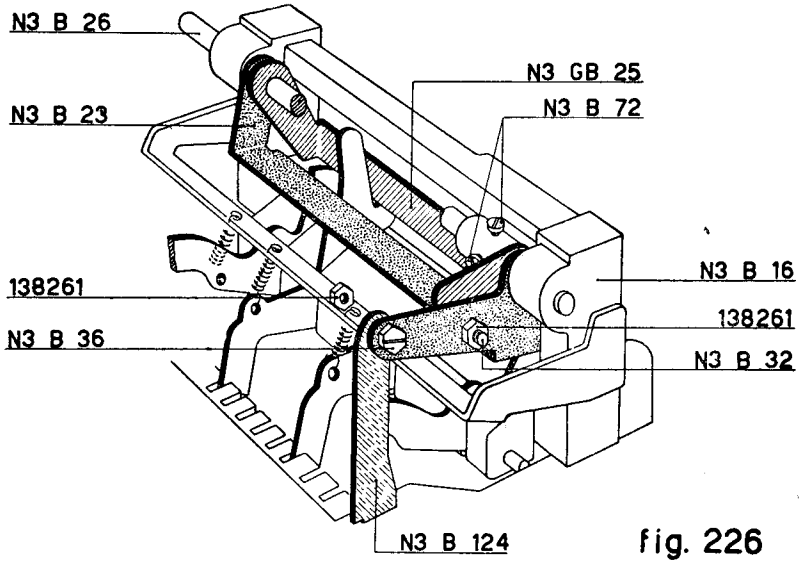


fig. 226

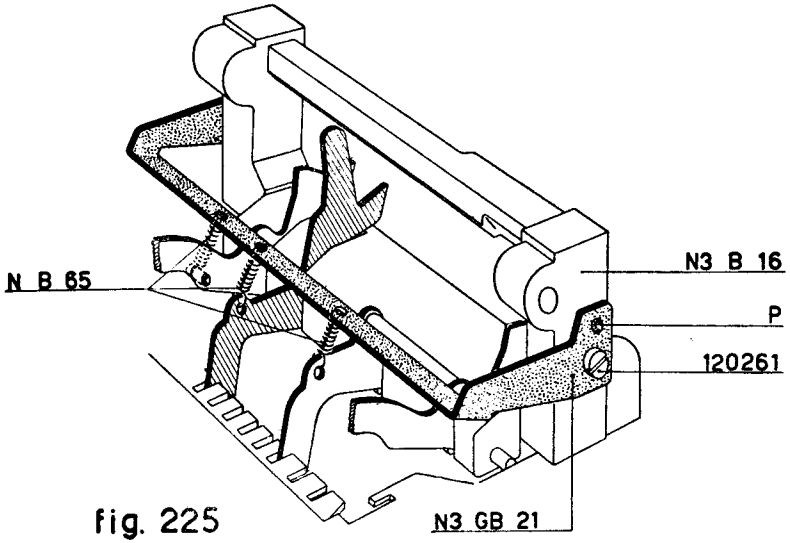


fig. 225

e) Figura 227

Sull'asta universale N3 EB 28 montare il puntalino bloccaggio tastiera N3 B 73 mediante l'eccentrico N3 B 36 con il relativo dado 138261 che non deve essere bloccato a fondo.

Montare sulla tastiera l'asta universale N3 EB 28 in maniera che il mozzo della sua leva **L** si alloggi sull'albero N3 B 26 e il puntalino N3 B 73 si inserisca nell'apposita feritoia di guida praticata nella piastra inferiore della tastiera.

Controllare che il gancio **G** abbia assunto la posizione indicata in figura.

Fermare il supporto **S** dell'asta N3 EB 28 mediante due viti 120302.

Agganciare la molla N3 T 45 fra la leva **H** ed il relativo arresto **A**.

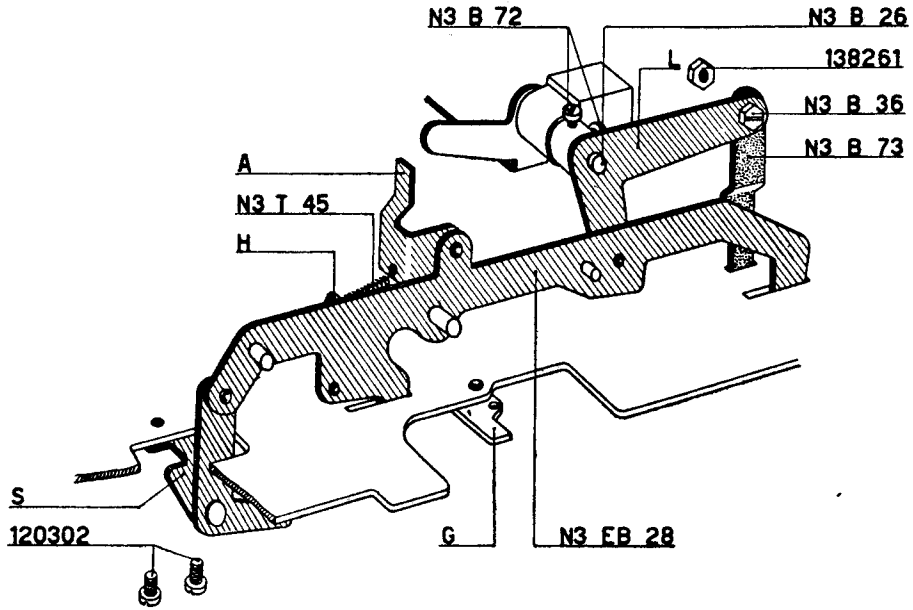


fig. 227

f) Figura 228

Mediante i due appositi alberi N3 B 20 e N3 Q 79 imperniare le squadrette **S** dei cinematici dei tasti 1 - 2 4 - 5 - 7 - 8 osservando che le appendici inferiori delle squadrette stesse si inseriscano nelle relative guide del supporto N3 B 19.

Fermare l'albero N3 B 20 mediante due staffe elastiche 45221 e l'albero N3 Q 79 mediante una sola staffa 45221 (lato anteriore dell'albero).

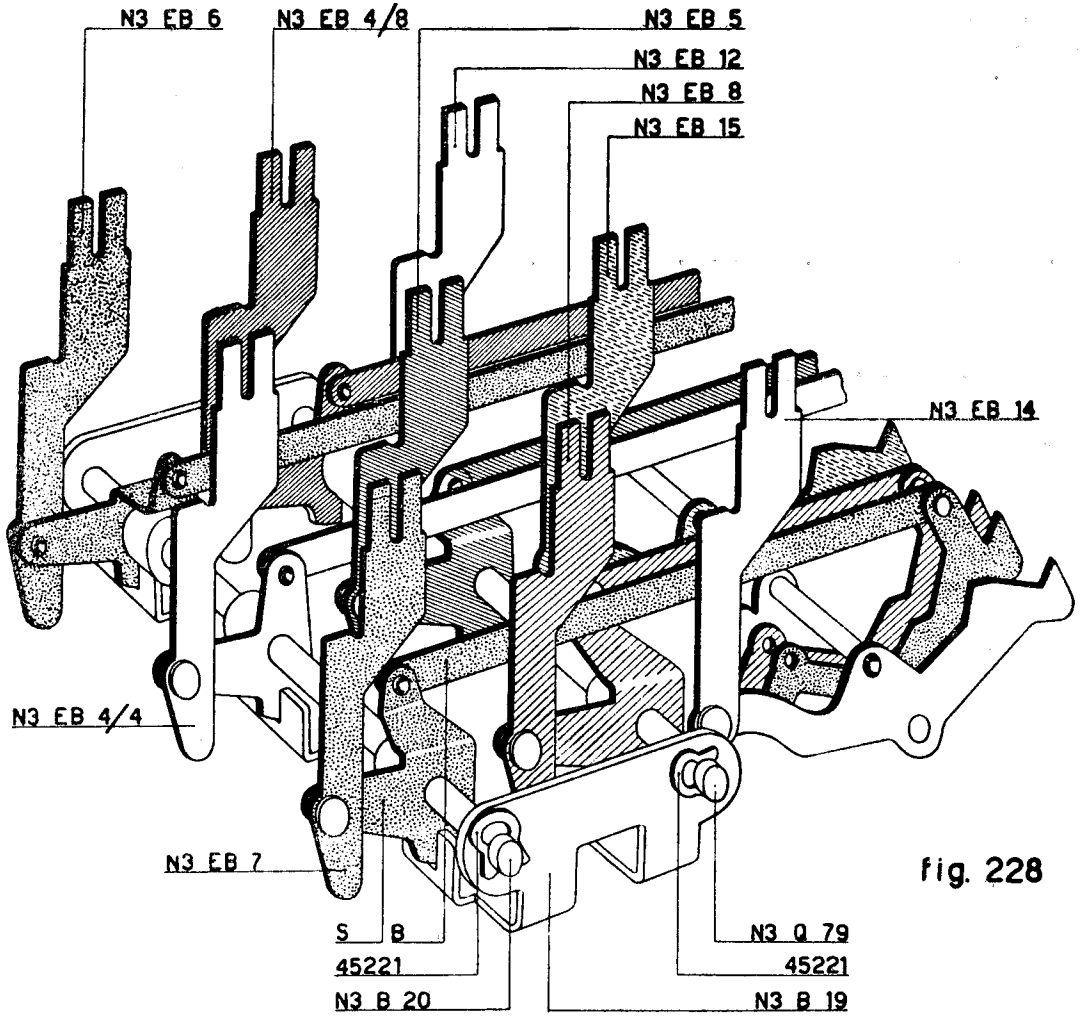

N3 EB 6
N3 EB 4/8
N3 EB 5
N3 EB 12
N3 EB 8
N3 EB 15
N3 EB 14
N3 EB 4/4
N3 EB 7
S B
45221
N3 B 20
N3 Q 79
45221
N3 B 19

fig. 228

g) Figura 229

Sulla parte posteriore dell'albero N3 Q 79 alloggiare il bilanciere per leva d'avviamento N3 GQ 70 e la leva d'avviamento N3 GQ 78. Spostare il gruppo così formato lungo l'albero N3 Q 79 in maniera da lasciare all'albero stesso un leggerissimo gioco assiale. Fermare mediante una vite 122301.

Fra l'N3 GQ 70 e l'N3 GQ 78 agganciare la molla N3 Q 92.

h) Figura 230

Fare ruotare la barra N3 GB 25 spingendola leggermente in corrispondenza del punto indicato con la freccia. In questo modo viene trascinata nella rotazione anche la barra N3 B 23 che si arresta allorchè il tirante N3 B 124 entra in contatto con la piastra inferiore della tastiera.

In queste condizioni abbassare lentamente lo stelo del cinematico del tasto 6 (N3 EB 15) sino a quando il suo arresto **A** viene ad appoggiarsi sulla barra N3 B 23. In questa posizione, fra il fondo dello stelo del tasto e la piastra inferiore della tastiera vi deve essere una luce di mm. 5. La condizione si raggiunge spostando, opportunamente l'eccentrico N3 B 36.

i) Figura 231

Portare la barra N3 GB 25 a contatto dell'eccentrico N3 B 32.

Abbassare completamente lo stelo del tasto del sei N3 EB 15 e cioè sino a farlo entrare in contatto della piastra inferiore della tastiera **P**. Abbandonare la barra N3 GB 25.

In queste condizioni deve essere verificata la luce indicata in figura. Si raggiunge quanto richiesto spostando opportunamente l'eccentrico N3 B 23.

Quale controprova di questa regolazione eseguire le seguenti operazioni:

— portare la barra N3 GB 25 a contatto dell'eccentrico N3 B 32;

— abbassare lentamente il tasto del 6; il suo arresto **H** deve passare sotto la barra N3 GB 25 con una leggerissima luce.

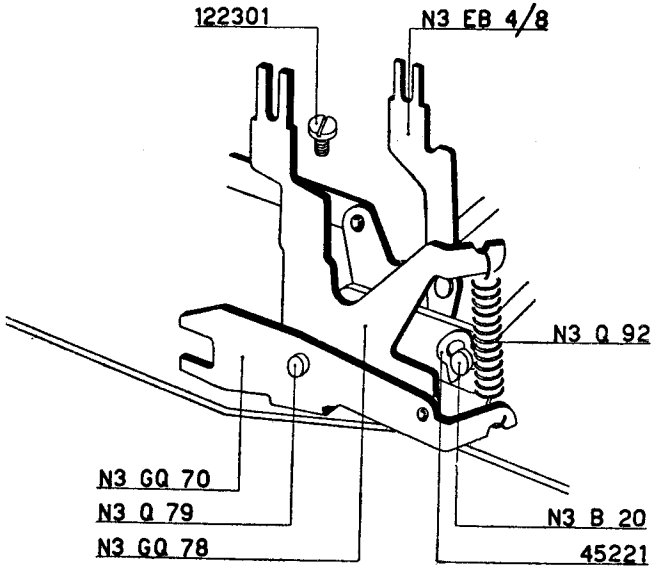


fig. 229

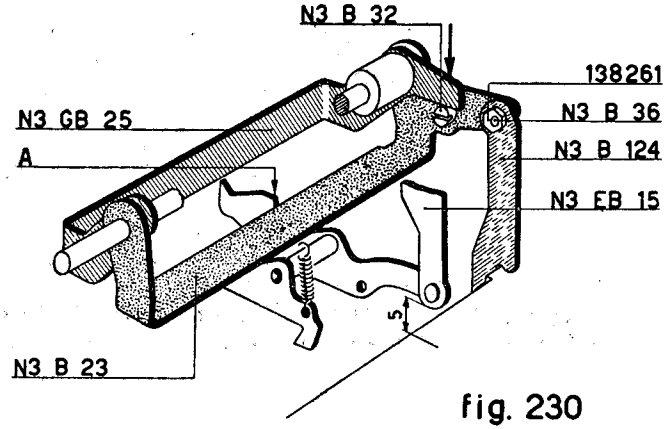


fig. 230

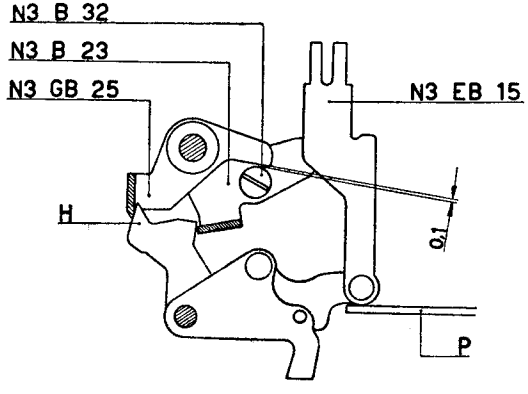


fig. 231

l) Figura 232

Sul lato destro del supporto N3 B 16 sistemare il supporto N3 GG 34 osservando che la sua appendice posteriore si inserisca nell'apposita feritoia di guida praticata sulla piastra inferiore della tastiera.

Fissare il supporto mediante una vite 120303.

Fra i supporti posteriori della tastiera infilare l'albero N4 G 14 alloggiando su di esso il telaio della sottrazione N3 EG 27 (vedi anche figura 233).

Sui perni del supporto N3 GG 34 alloggiare i gambi per il tasto del permanente e non scrive N3 EG 133.

Collegare gli steli per tasto « 00 » e « 000 », N3 GB 40 e N3 GB 41, mediante la biellina N3 Q 101 che va fermata mediante due staffe elastiche 45221.

Sulla parte anteriore della tastiera sistemare lo stelo del tasto dello zero N3 GB 39 e i due N3 GB 40 e N3 GB 41 osservando che assumano, rispetto all'asta universale N3 EB 28, la posizione indicata in figura.

Sul perno del supporto N3 GQ 102 alloggiare la leva per impostazione completa degli zeri N3 GQ 100 fermandola con una staffa elastica 45221.

m) Figura 233

Sul lato di sinistra della tastiera alloggiare il gambo del tasto non addiziona N3 GG 5, il gambo del tasto per il totale parziale N3 GG 1/P e quello per il totale generale N3 GG 1/G.

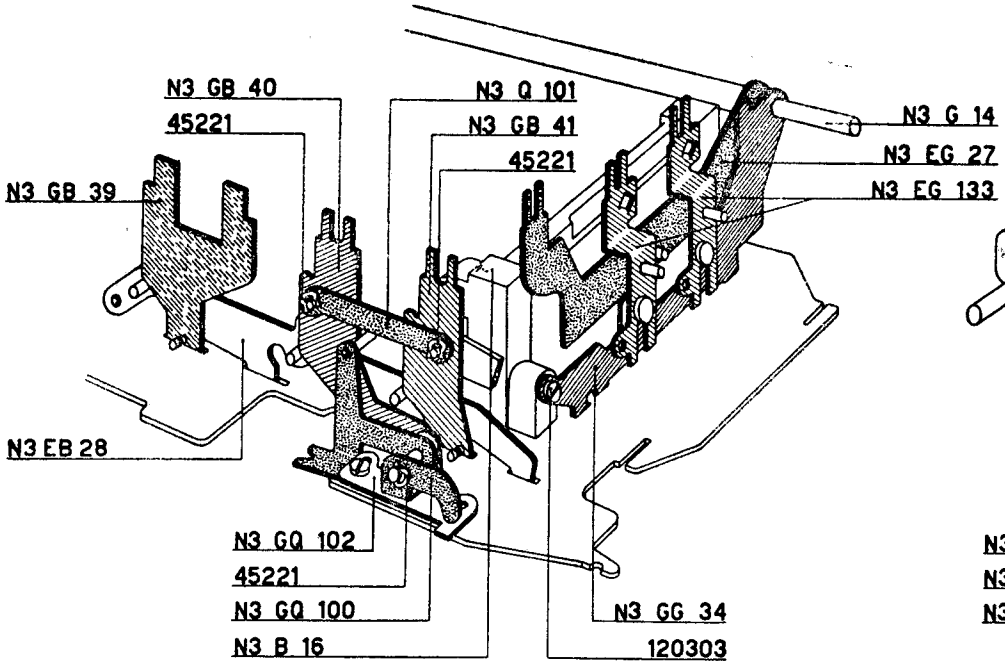


fig. 232

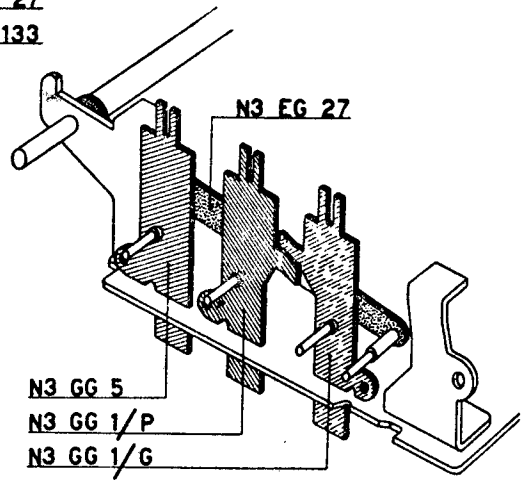


fig. 233

n) Figura 234

Montare la piastra superiore della tastiera N3 EB 50 in modo che tutti i gambi dei tasti si alloggino nelle rispettive feritoie di guida. Fermare la piastra mediante quattro viti 1253023.

Agganciare alla piastra superiore della tastiera tre molle N3 G 51, sei molle N3 T 46 e una molla N3 T 45.

Le molle N3 G 51 vanno poi rispettivamente agganciate ai gambi per tasti del permanente e del non scrive N3 EG 133 e al telaio della sottrazione N3 EG 27.

Le molle N3 T 46 vanno rispettivamente agganciate ai gambi dei tasti N3 CG 5, N3 GG 1/P, N3 GG 1/G, N3 GB 39, N3 GB 40 e N3 GB 41.

La molla N3 T 45 va agganciata all'N3 GQ 100.

Agganciare la molla N3 G 54 fra il gancio **G** e la piastra superiore della tastiera.

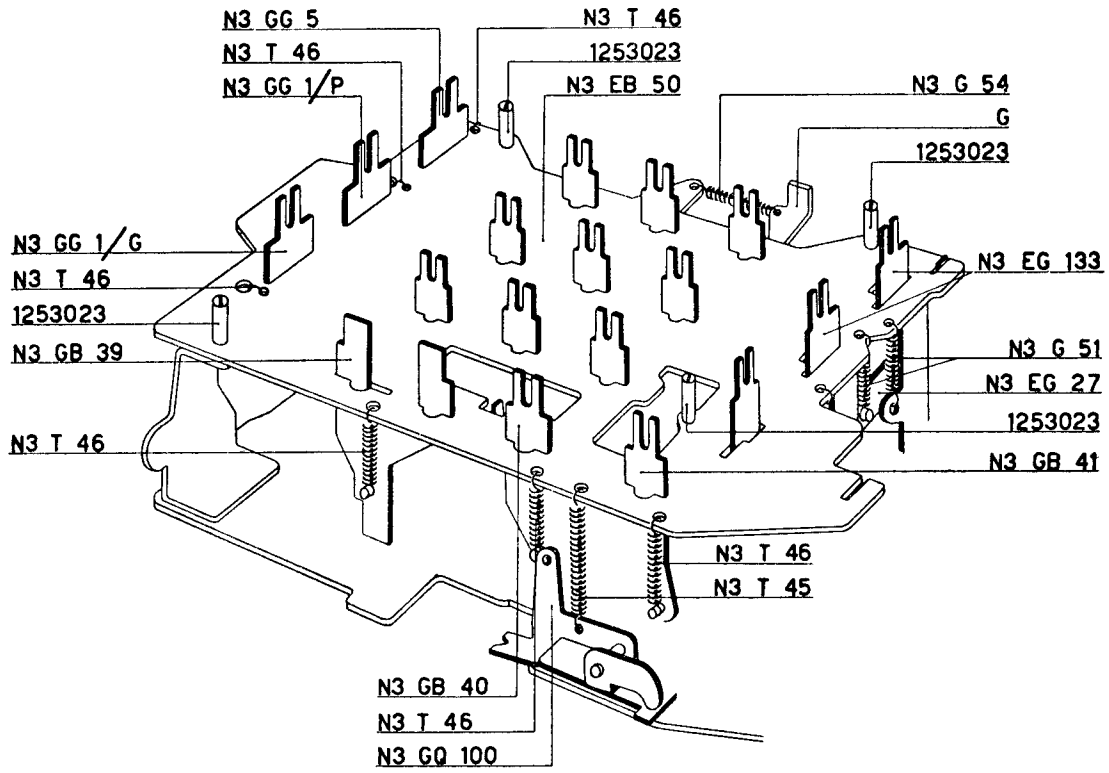

N3 GG 5
N3 T 46
N3 GG 1/P
N3 T 46
1253023
N3 EB 50
N3 G 54
G
1253023
N3 GG 1/G
N3 T 46
1253023
N3 GB 39
N3 T 46
N3 EG 133
N3 G 51
N3 EG 27
1253023
N3 GB 41
N3 T 46
N3 T 45
N3 GB 40
N3 T 46
N3 GQ 100

fig. 234

o) Figure 235 e 236

Centrare l'albero N3 B 26 che deve sporgere della stessa quantità dalla leva **L** dell'asta universale N3 EB 28 e dal fianco posteriore del supporto N3 B 16.

Portare il braccio anteriore della barra bloccatrice N3 GB 25 a contatto dell'eccentrico N3 B 32 della barra universale N3 B 23. Bloccare le due viti N3 B 27 dell'N3 GB 25 (figura 235).

Portare il mozzo della leva **L** dell'asta universale N3 EB 28 quasi a contatto del supporto N3 B 16 in maniera da lasciare all'albero N3 B 26 un minimo gioco assiale.

Tenendo il braccio anteriore della barra bloccatrice N3 GB 25 a contatto dell'eccentrico N3 B 32 (figura 235) spostare l'asta universale N3 EB 28 in modo da ottenere fra il suo perno **P** e lo scivolo del tasto dello zero N3 GB 39 la luce di mm. 0,1 ÷ 0,2 (figura 236).

Bloccare le due viti N3 B 27 del mozzo della leva **L** dell'asta universale N3 EB 28.

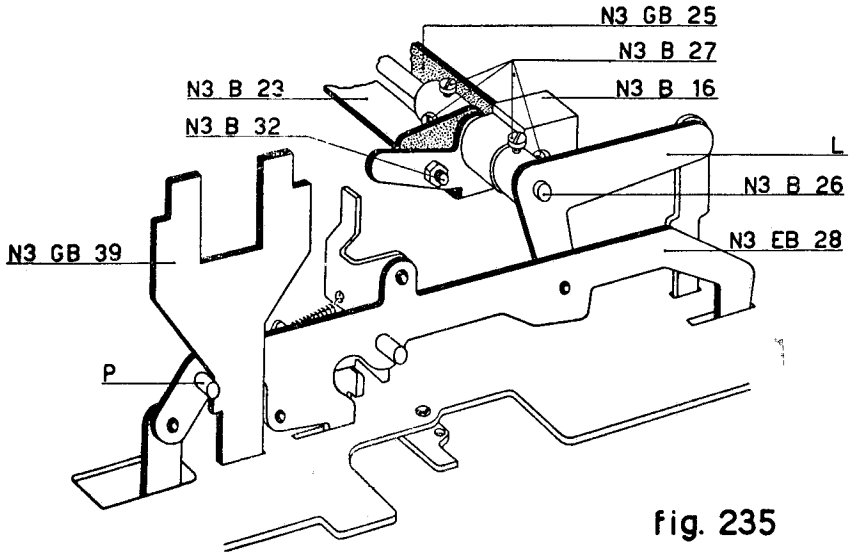


fig. 235

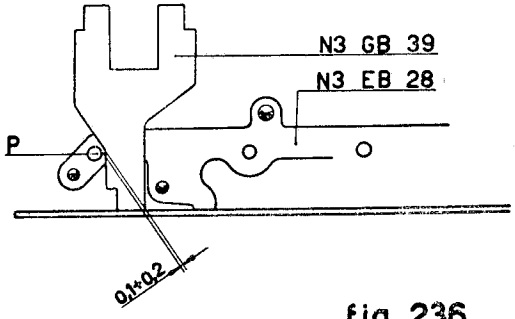


fig. 236

p) Figure 237 e 238

Regolare la posizione del supporto N3 B 19. Procedere nel seguente ordine:

— abbassare contemporaneamente i tasti dell'uno e del sei sino a che le loro aste si arrestano contro la piastra inferiore **P** della tastiera;

— tenere premuto il tasto dell'uno e controllare che il tasto del sei si possa sollevare della luce **L**. Premendo il tasto del sei l'asta universale deve rimanere ferma (figura 237);

— tenere premuto il tasto del sei e controllare che il tasto dell'uno si possa sollevare della stessa luce **L** (figura 238). Premendo il tasto dell'uno l'asta universale deve rimanere ferma.

La medesima prova deve essere eseguita con i tasti del sette e del sei.

Le condizioni richieste si ottengono spostando opportunamente il supporto N3 B 19. A regolazione ottenuta bloccare le viti 120302.

MC 14 M - E

a) Vedi paragrafo *a*) per gruppo tastiera divisumma. Non devono essere però montati il supporto N3 GQ 102 ed il portamolla 136302.

b) Vedi paragrafo *b*) per gruppo tastiera divisumma.

c) Vedi paragrafo *c*) per gruppo tastiera divisumma.

d) Vedi paragrafo *d*) per gruppo tastiera divisumma.

e) Vedi paragrafo *e*) per gruppo tastiera divisumma.

f) Vedi paragrafo *f*) per gruppo tastiera divisumma. Anche i cinematici del 2 - 5 - 8 devono essere fermati con un normale albero N3 B 20. Quest'ultimo va fissato mediante due staffe elastiche 45221.

g) I particolari elencati nel paragrafo *g*) per gruppo tastiera divisumma non devono essere montati sulla tastiera per Multisumma e per Elettrosumma.

h) Vedi paragrafo *h*) per gruppo tastiera divisumma.

i) Vedi paragrafo *i*) per gruppo tastiera divisumma.

l) Vedi paragrafo *l*) per gruppo tastiera divisumma. Gli steli dei tasti « 00 » e « 000 », N3 GB 40 e N3 GB 41, non devono essere collegati tramite la biellina N3 Q 101.

Non deve essere naturalmente montata la leva per impostazione totale degli zeri N3 G Q 100.

m) Vedi paragrafo *m*) per gruppo tastiera divisumma.

n) Vedi paragrafo *n*) per gruppo tastiera divisumma.

o) Vedi paragrafo *o*) per gruppo tastiera divisumma.

p) Vedi paragrafo *p*) per gruppo tastiera divisumma.

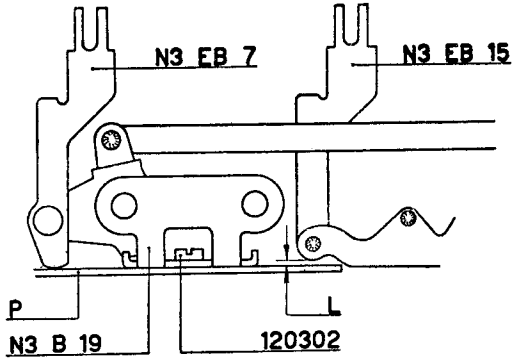


fig. 237

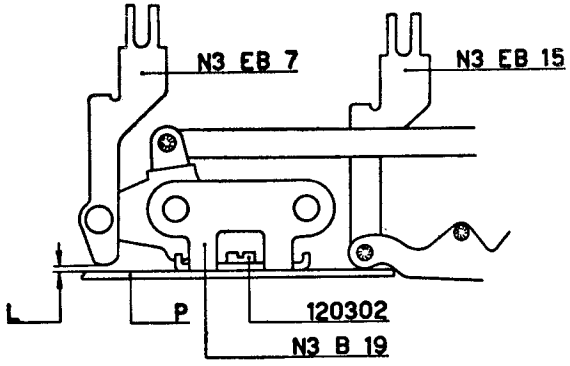


fig. 238

Preparazione del gruppo del totalizzatore.

MC 14 D - M - E

a) Figura 239

Infilare dal fianchetto sinistro della gabbia del totalizzatore N3 GE 7 l'alberello N3 E 5. Su quest'ultimo sistemare successivamente:

— la bussola N3 E 27;

— la prima ruota di sinistra del totalizzatore (per sottrazione) N3 GE 3;

— dieci ruote del totalizzatore N3 E 2 con le relative bussole N3 E 26;

— la boccola distanziante N3 E 28.

N.B. — La gabbia del totalizzatore deve essere orientata come indicato in figura.

b) Infilare dal fianchetto sinistro della gabbia del totalizzatore N3 GE 7 un secondo alberello N3 E 5. Su quest'ultimo sistemare successivamente:

— la bussola N3 E 27;

— la prima ruota di sinistra del totalizzatore (per addizione) N3 GE 4;

— dieci ruote del totalizzatore N3 E 2 con le relative bussole N3 E 26;

— la boccola distanziante N3 E 28.

Per questa operazione, del tutto simile alla precedente, manca la relativa figura.

N.B. — L'accoppiamento fra le ruote di addizione e quelle di sottrazione è indicato in figura 240. Il dente tratteggiato è quello di riporto. Le ruote **A** sono quelle di addizione; **S** quelle di sottrazione; **F** è il fianchetto sinistro della gabbia del totalizzatore.

c) Figura 241

Fermare i due alberelli N3 E 5 mediante la piastrina N3 E 22 che deve essere fissata sul fianchetto destro della gabbia del totalizzatore mediante una vite 120262.

d) Figura 242

Sistemare fra i due fianchetti della gabbia del totalizzatore:

— il pettine di bloccaggio ruote di addizione N3 EE 9;

— il telaio di bloccaggio N3 EE 10;

fermandoli, sulla faccia interna del fianchetto di destra, per mezzo di staffe elastiche M 56.

Collegare il pettine N3 EE 9 al telaio N3 EE 10 per mezzo della biella N3 E 11. Fermare quest'ultima con due staffe elastiche M 56.

Agganciare la molla N3 E 25 fra la biella N3 E 11 ed il relativo portamolla ribadito sul fianchetto di sinistra della gabbia del totalizzatore.

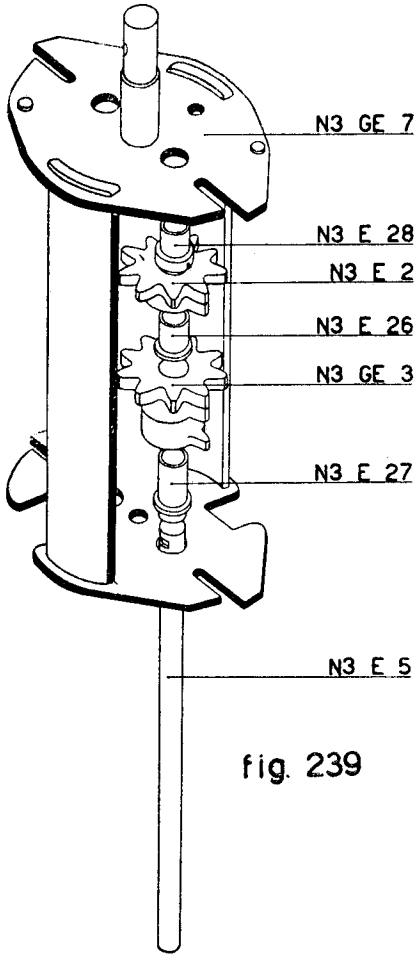


fig. 239

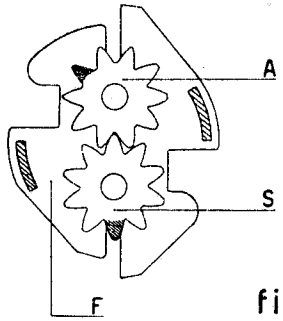


fig. 240

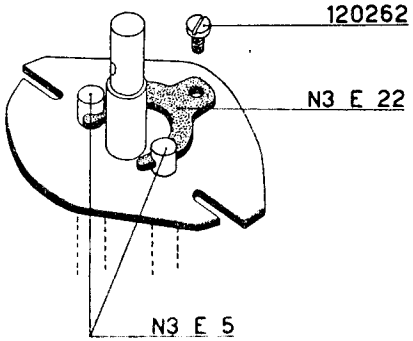


fig. 241

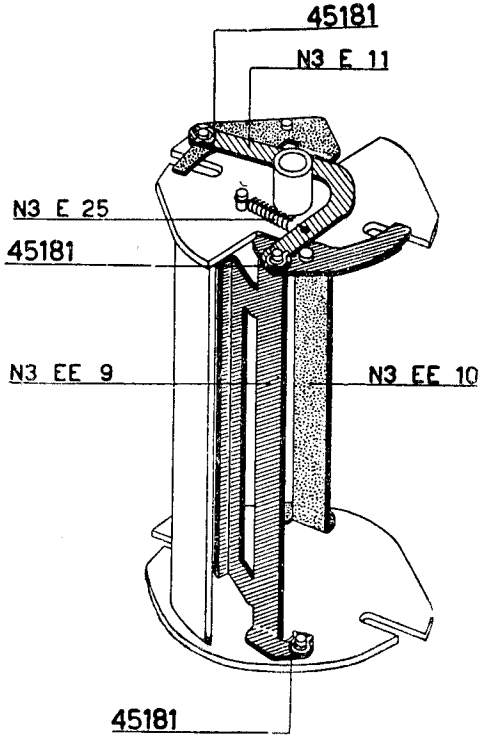


fig. 242

e) Figura 243

Avvitare sul fianchetto di destra del telaio di sospensione del totalizzatore N3 GE 16 il supporto conico N3 E 23 con il relativo dado 138506.

f) Figura 243

Montare sul fianchetto di sinistra del telaio di sospensione del totalizzatore N3 GE 16 la piastra del giunto elastico N3 EE 17 mediante il supporto conico N3 E 23 con il relativo dado N3 E 18.

g) Figura 243

Avvitare sul fianchetto di sinistra del telaio di sospensione del totalizzatore N3 GE 16 l'eccentrico N3 E 19 con la relativa vite 1253027.

h) Figura 243

Agganciare la molla N3 E 24 fra l'N3 GE 16 e l'N3 EE 17.

i) Figura 244

Sistemare la gabbia del totalizzatore sul telaio di sospensione N3 GE 16.

Il perno di destra della gabbia va inserito nel foro praticato sul fianco di destra del telaio di sospensione. Dal fianchetto di sinistra dello stesso telaio introdurre il perno N3 E 13 con il relativo dado 138407.

Alloggiare sul perno della gabbia il pignone N3 H 116 fermandolo con la spina 33224. Mediante il perno N3 E 13 portare al minimo il gioco assiale della gabbia compatibilmente alla sua perfetta libertà di rotazione. Bloccare il dado 138407.

l) Figura 244

Montare sul ponte N3 GH 121 il pettine N3 H 20 per mezzo di tre viti 120262 che non devono essere bloccate a fondo. Sistemare il gruppo così formato sul telaio di sospensione del totalizzatore. A destra va alloggiato nel perno **P** (figura 244) e a sinistra nel perno $\mathbf{P}_1$ (figura 243).

Mediante leggere flessioni portare al minimo il gioco assiale del ponte N3 GH 121 controllando la sua perfetta libertà di rotazione.

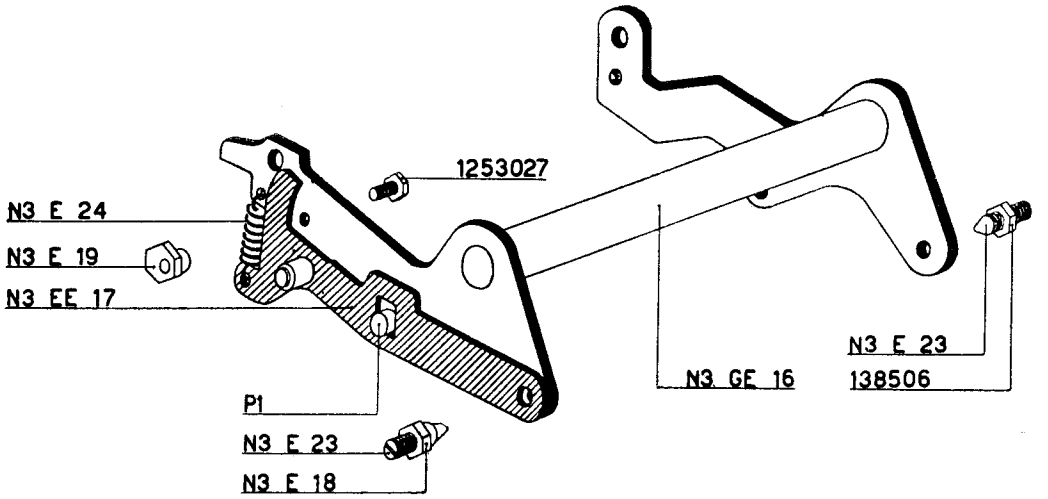


fig. 243

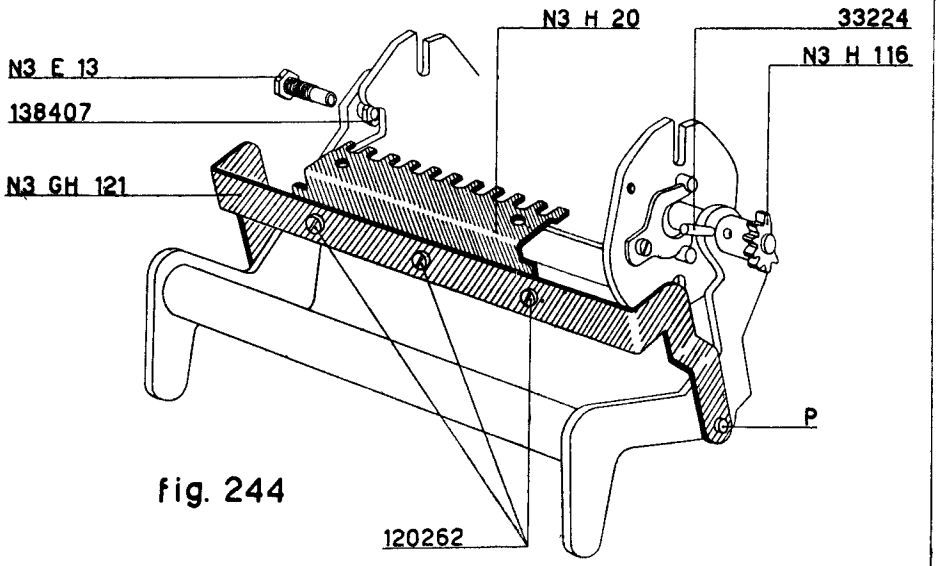


fig. 244

PARTE SECONDA

NORME DI MONTAGGIO E REGOLAZIONE

MC 14 D - E (totalizzatore 36°)

1 - Preparazione basamento.

MC 14 D - E

Vedi paragrafo **1** per **MC 14 D - M - E** (180°).
Sul basamento deve essere però fissata una sola piastrina attacco molla N3 H 45 ed esattamente quella di destra.

2 - Preparazione fianco interno sinistro N3 EA 103.

MC 14 D - E (Figura 245)

Montare sul fianco interno sinistro N3 EA 103:
a) la squadretta sinistra per fissaggio tastiera N3 A 13 mediante le due viti 120302;
b) il gruppo del saldo negativo N3 EF 4 mediante la vite 120307, la vite speciale N3 F 10 ed interponendo i collari distanzianti 40313. Le due viti devono essere chiuse, ma non bloccate. Agganciare la molla N3 F 14 fra le leve del gruppo come indica la figura;
c) la colonnina sinistra per collegamento fianchi N3 A 6 con il dado 138405;
d) la squadretta N3 A 24 mediante due viti 120303;
e) le due viti speciali N3 D 27 con i relativi due dadi 138305.

3 - Montaggio del fianco interno sinistro N3 EA 103 sul basamento.

MC 14 D - E (Figura 245)

Fissare il fianco interno sinistro sul basamento mediante una vite N3 A 9, una vite N3 A 26 e relativi dadi 138505.

4 - Preparazione fianco interno destro N3 EA 204.

MC 14 D - E (Figura 246)

Montare sul fianco interno destro N3 EA 204:
a) la squadretta N3 A 10 mediante due viti 120303;
b) la colonnina destra per collegamento fianchi N3 A 7 con il dado 138405.

5 - Montaggio del fianco interno destro N3 EA 204 sul basamento.

MC 14 D - E (Figura 246)

Fissare il fianco destro sul basamento mediante una vite N3 A 8, una vite N3 A 9 e relativi dadi 138505.

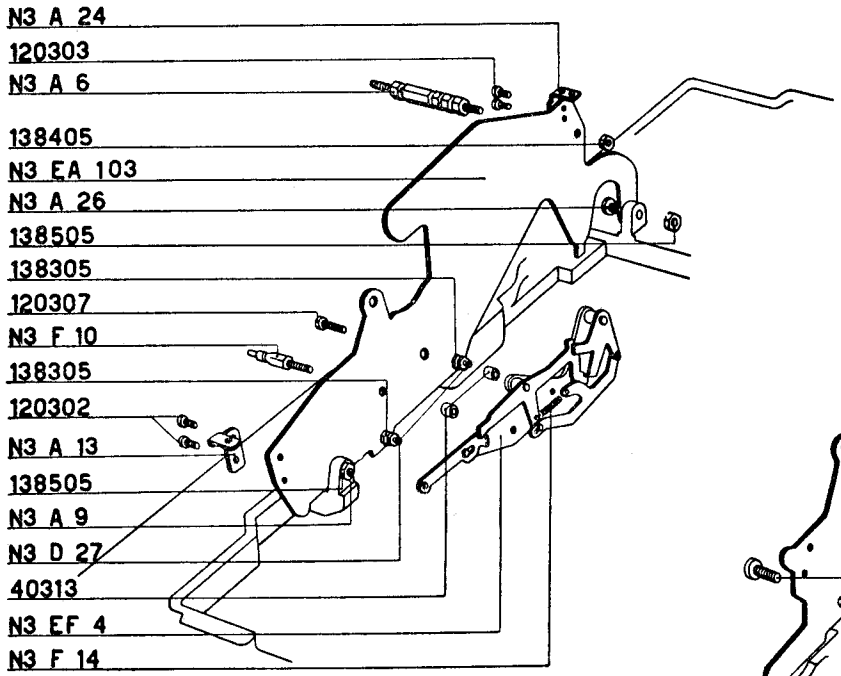


fig. 245

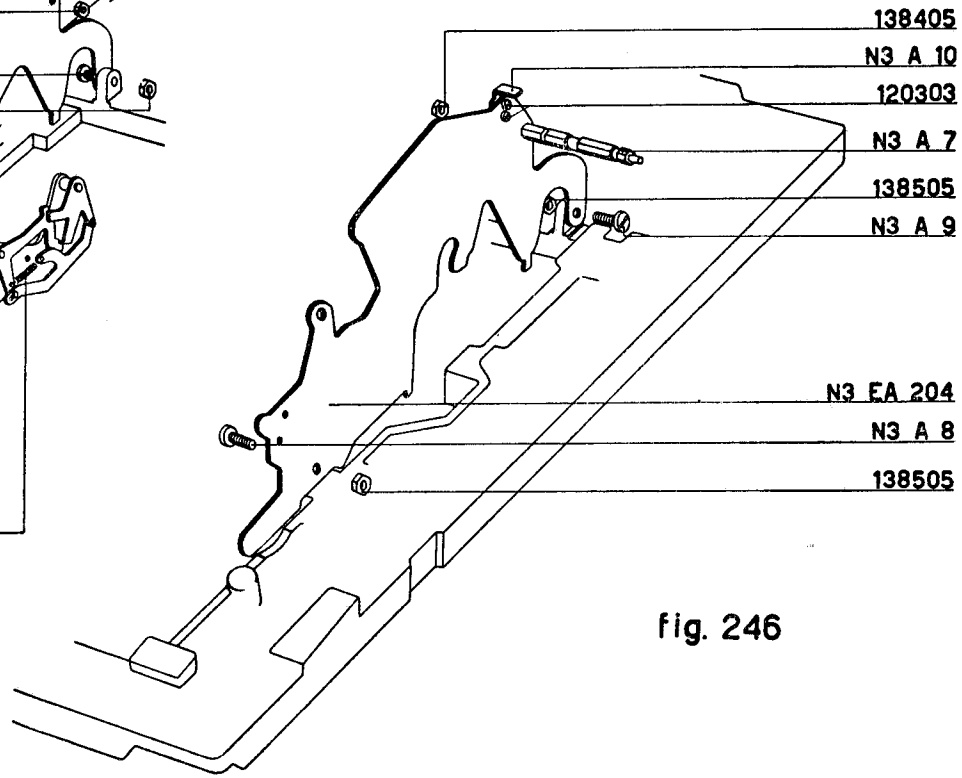


fig. 246

6 - Montaggio gruppo della scrittura.

MC 14 D

Seguire le norme descritte nel paragrafo **6** per **MC 14 D** (180°).

Deve essere però montato il gruppo della scrittura per divisumma-totalizzatore 36° (vedi « Montaggio e regolazione gruppi »).

MC 14 E

Seguire le norme descritte nel paragrafo **6** per **MC 14 D** (180°).

Deve però essere montato il gruppo della scrittura per elettrosumma-totalizzatore 36° (vedi « Montaggio e regolazione gruppi »).

9 - Preparazione e montaggio della guida inferiore per dentiere verticali portacaratteri.

MC 14 D (Figura 247)

Vedi paragrafo **9** per **MC 14 D** (180°).

Il pettine N3 T 24, pur non avendo cambiato simbolo, è stato modificato.

I tagli di guida posteriori sono diritti anzichè presentare l'allargatura interna.

MC 14 E (Figura 247)

Vedi paragrafo **9** per **MC 14 M - E** (180°).

Il pettine N3 T 24, pur non avendo cambiato simbolo, è stato modificato.

I tagli di guida posteriori sono diritti anzichè presentare l'allargatura interna.

19 - Montaggio pettine anteriore N3 D 17 per dentiere orizzontali.

MC 14 D (Figura 248)

Alloggiare fra i fianchi interni della macchina il pettine N3 D 17 osservando che la leva **L** del gruppo del saldo negativo resti al di sotto del pettine stesso. Fissare il pettine mediante:

— due viti 121261 sul fianco sinistro;
— una vite 121262 e una vite 120261 sul fianco destro.

Sotto la vite 121262 disporre la rondella 40281.

Agganciare al pettine N3 D 17 la mollina N3 N 21.

MC 14 E

Vedi paragrafo **19** per **MC 14 D** (36°).

Non agganciare la mollina N3 N 21.

21 - Montaggio provvisorio delle dentiere verticali portacaratteri per la regolazione dell'ingranamento con i pignoni di rinvio.

MC 14 D

Vedi paragrafo **21** per **MC 14 D** (180°).

Non occorre disporre la vite provvisoria **V** in quanto sul gruppo della scrittura non sono montati i ganci di arresto delle dentiere portacaratteri.

MC 14 E

Vedi paragrafo **21** per **MC 14 E** (180°).

Non occorre disporre la vite provvisoria **V** in quanto sul gruppo della scrittura non sono montati i ganci di arresto delle dentiere portacaratteri.

24 - Montaggio del supporto N3 D 18 e del pettine per leve di trasmissione N3 D 12.

MC 14 D - E

Vedi paragrafo **24** per **MC 14 D - M - E** (180°).

Il supporto N3 D 18 ed il pettine N3 D 12 sono stati modificati pur non avendo cambiato simbolo. Su entrambi infatti è stato praticato, nella zona centrale, un foro.

25 - Montaggio leve di trasmissione decine N3 D 6 e del bilanciere per tirante N3 EQ 6 per arresto automatico divisione.

MC 14 D - E

Vedi paragrafo **25** per **MC 14 D** (180°).

In sostituzione della vite 125357 che fissa la piastrina N3 D 29, deve essere usata la vite 120359.

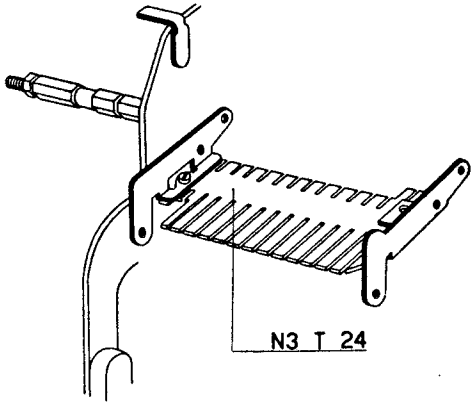


fig. 247

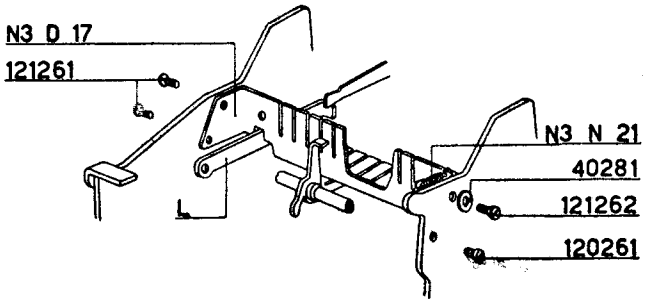


fig. 248

29 - Montaggio totalizzatore.

MC 14 D - E (Figura 249)

a) Sul supporto N3 D 18 montare la piastrina regolazione telaio totalizzatore N3 E 48 fermandola mediante una vite 125351 che non deve essere bloccata a fondo.

b) Disporre il gruppo del totalizzatore fra i fianchi interni della macchina come indicato in figura. Il braccio supporto di destra si deve inserire nella feritoia della piastrina N3 E 48.

Dal fianco destro della macchina infilare l'albero N3 E 41 che deve imperniare i due bracci supporto del totalizzatore; fare uscire l'albero dal corrispondente foro del fianco interno sinistro della macchina.

c) Montare il braccio portarullino N3 EE 40 fermandolo mediante una vite 125351 (interponendo la rondella 44371) e due staffe elastiche 45281.

La vite 125351 non deve essere bloccata a fondo.

30 - Regolazione posizione assiale del totalizzatore.

MC 14 D - E

Si deve ottenere la condizione indicata nel paragrafo **30** per **MC 14 D - M - E** (180°). Si raggiunge quanto prescritto spostando convenientemente la piastrina N3 E 48 (vedi figura 249). Bloccare quindi la vite 125351.

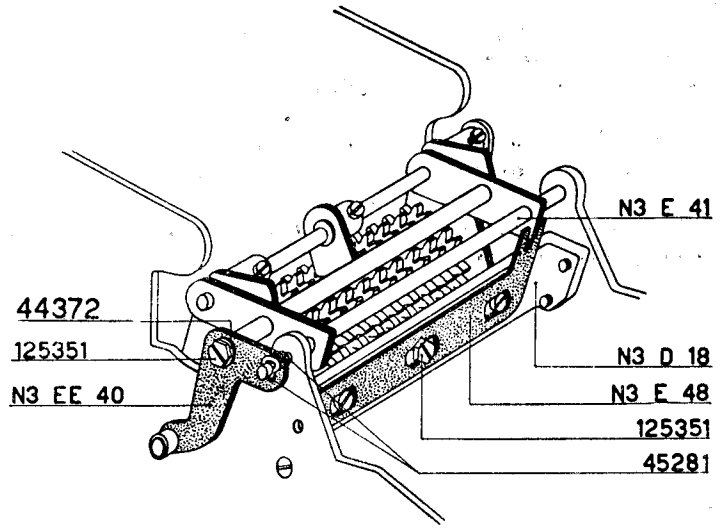


fig. 249

31 - Montaggio gruppo comando ingranamento totalizzatore.

MC 14 D - E (Figura 250)

a) Fissare sul fianco interno sinistro della macchina l'albero N3 H 26 interponendo la rondella 40353.

b) Agganciare fra ancora e leva del gruppo N3 EH 105 la molla del giunto elastico N3 E 124.

c) Sistemare sull'albero N3 H 26 la camma del gruppo comando ingranamento totalizzatore N3 EH 105 in maniera che il rullino **R** del braccio N3 EE 40 si inserisca nella relativa asola.

d) Alloggiare il disco portaperni N3 GH 3 entro l'ancora dell'N3 EH 105; nel foro centrale del disco stesso disporre un distanziante N3 H 11.

e) Alloggiare sul perno N3 H 37 la leva alza ancora N3 EH 12, il braccio anteriore del supporto N3 EH 110 e un distanziante N3 H 11.

Avvitare sul fianco della macchina, per la profondità di qualche filetto, il perno N3 H 37; controllare che il perno **P** della leva N3 EH 12 si sia inserito nell'asola inferiore dell'ancora N3 EH 105.

f) Infilare la vite 1253512 entro il foro superiore del supporto N3 EH 110 e successivamente nel distanziante N3 H 11 alloggiato nel disco N3 GH 3.

g) Fissare a fondo la vite 1253512 e il perno N3 H 37.

h) Montare sul fianco della macchina la leva scatto comando totalizzatore N3 H 8 fermandola mediante una staffa elastica 45281.

L'estremità dell'N3 H 8 deve appoggiarsi al rullino inferiore della camma N3 EH 105.

i) Agganciare la molla N3 T 43 fra la N3 H 8 e il perno N3 F 10.

l) Fissare al fianco della macchina il portamolla 136352.

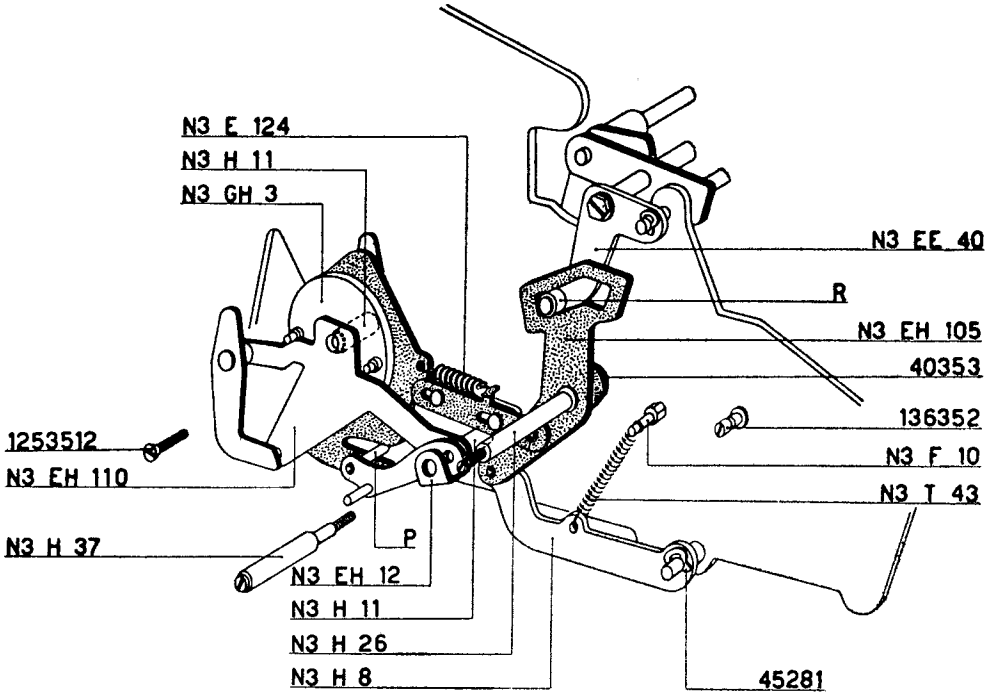

N3 E 124
N3 H 11
N3 GH 3
N3 EE 40
R
N3 EH 105
40353
136352
N3 F 10
N3 T 43
1253512
N3 EH 110
N3 H 37
P
N3 EH 12
N3 H 11
N3 H 26
N3 H 8
45281

fig. 250

32 - Regolazione ingranamento totalizzatore.

MC 14 D - E (Figure 251 - 252)

a) Ruotare la piastrina per arresto telaio totalizzatore N3 GE 47 in maniera che non risulti a contatto della barretta bloccatrice **A** (figura 252).

b) Portare il totalizzatore in addizione e ingranarlo facendo ruotare verso l'anteriore della macchina la camma N3 EH 105.

c) Allentare leggermente la vite **V** (figura 251) e spingere verso il basso il gruppo del totalizzatore (vedi freccia) in maniera da ottenere il massimo ingranamento tra ruote e dentiere orizzontali.

Bloccare la vite **V**.

d) Portare la piastrina N3 GE 47 fra la quinta e la sesta ruota (partendo da sinistra) del totalizzatore. Quest'ultimo deve essere sempre ingranato in addizione; a questo punto portare la piastrina N3 GE 47 a forzare leggermente sulla barretta bloccatrice **A** (figura 252).

Controllare che fra ruote e dentiere orizzontali vi sia un gioco massimo di mm. 0,3.

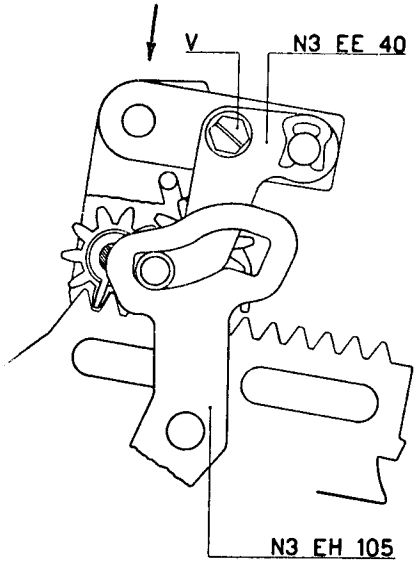


fig. 251

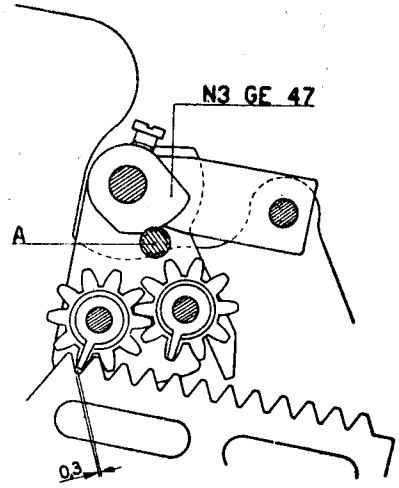


fig. 252

33 - Montaggio piastra ed ancora comando sottrazione.

MC 14 D - E (Figura 253)

a) Sull'apposito perno del fianco interno destro della macchina montare la leva a scatto N3 H 217 fermandola con una staffa elastica 45361.

Agganciare all'N3 H 217 un capo della molla N3 H 47.

b) Sull'apposito perno dello stesso fianco montare la piastra e l'ancora comando sottrazione N3 EH 56 osservando che il perno **P** della manovella **M** del totalizzatore si inserisca nell'asola della piastra stessa.

Fermare l'N3 EH 56 mediante una staffa elastica 45281.

35 - Montaggio della biella N3 GG 28 sul fianco interno destro della macchina.

MC 14 D

Vedi paragrafo **35** per **MC 14 D** (180°).

Nell'asola posteriore della biella N3 GG 28 deve naturalmente essere alloggiato il perno P_1 dell'ancora N3 EH 56 (figura 253).

MC 14 E

Vedi paragrafo **35** per **MC 14 M - E** (180°).

Nell'asola posteriore della biella N3 GG 28 deve naturalmente essere alloggiato il perno P_1 dell'ancora N3 EH 56 (figura 253).

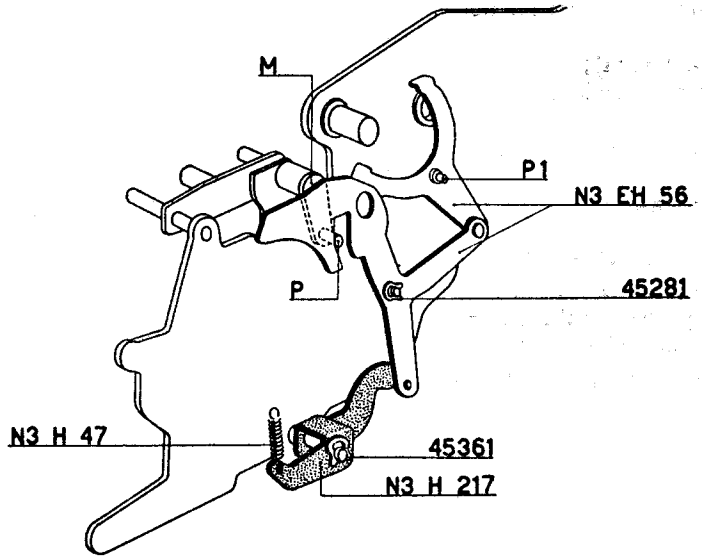


fig. 253

36 - Montaggio dei bracci sollevanastro e del doppio gancio comando scrittura N3 ET 131.

MC 14 D - E (Figure 254 - 255)

a) Infilare nell'apposito foro del fianco interno sinistro della macchina (figura 254) l'albero comando sollevanastro N3 L 25 facendolo uscire dal corrispondente foro del fianco interno destro.

b) Sulla destra dell'albero alloggiare successivamente (figura 254):

— una rondella 40506 (non visibile in figura);

— il piego di sinistra del doppio gancio comando scrittura N3 ET 131;

— la manovella destra comando sollevanastro N3 EL 27 con la relativa vite 120302;

— il piego di destra del doppio gancio comando scrittura N3 ET 131.

c) Sistemare il perno della manovella N3 EL 27 nel foro inferiore del sollevanastro destro N3 GL 24. Superiormente il sollevanastro deve essere guidato dalla colonnina N3 A 7. Fermarlo mediante una staffa elastica 45221.

d) L'albero N3 L 25 deve sporgere dal piego di destra del doppio gancio N3 ET 131 per uno spessore pari al suo bisello. Portare la manovella N3 EL 27 contro il fianco e chiudere senza bloccare la relativa vite 120302 (figura 254).

e) Sul lato di sinistra dell'albero N3 L 25 alloggiare la manovella comando sollevanastro N3 EL 126 (figura 255). Portarla contro il fianco; lasciare all'albero N3 L 25 un gioco assiale di mm. 0,2.

Chiudere senza bloccare la vite 120302.

f) Sistemare sul perno della manovella N3 EL 126 (figura 255) il distanziante 40316 e quindi il sollevanastro sinistro N3 GL 23 alloggiando contemporaneamente la sua asola superiore nell'apposita sede della colonnina N3 A 6.

Fermare il sollevanastro con una staffa elastica 45221.

g) Portare in alto i due sollevanastro N3 GL 23 e N3 GL 24; fissare le due manovelle N3 EL 126 e N3 EL 27 all'albero N3 L 25 bloccando a fondo le relative viti 120302.

37 - MC 14 D - E

I particolari elencati nel paragrafo 37 per **MC 14 D - M - E** (180°) non vengono montati sulle **MC 14 D - E** con totalizzatore 36°.

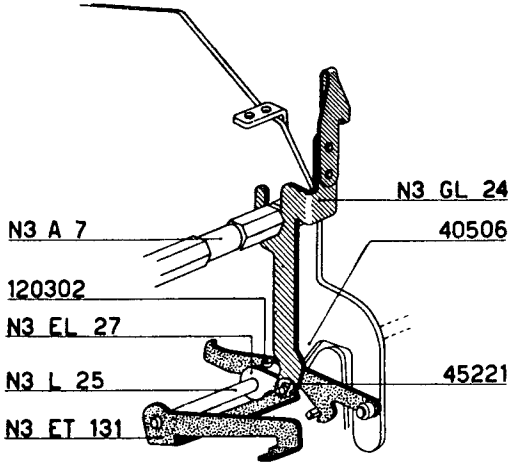


fig. 254

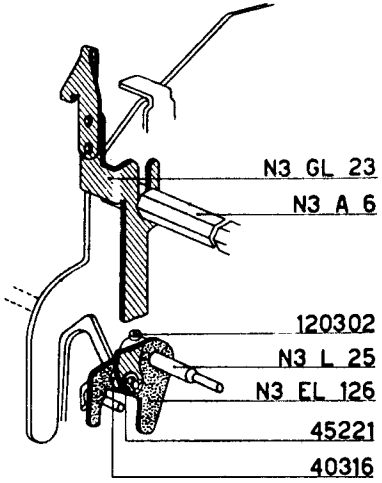


fig. 255

38 - Montaggio ganasce per avanzamento nastro N3 EL 18.

MC 14 D - E (Figura 256)

Vedi paragrafo **38** per **MC 14 D - M - E** (180°).
Le ganasce per avanzamento nastro N3 EL 18, pur non avendo cambiato simbolo, sono state modificate. La loro punta anteriore è stata leggermente scaricata.

40 - Montaggio leva comando totalizzatore N3 EH 1.

MC 14 D - E (Figura 257)

Vedi paragrafo **40** per **MC 14 D** (180°)
La forma dell'N3 EH 1 è stata modificata come indicato in figura 257.
La mollina N3 T 45 va agganciata fra l'appendice **A** della biella **B** e il relativo portamolla.

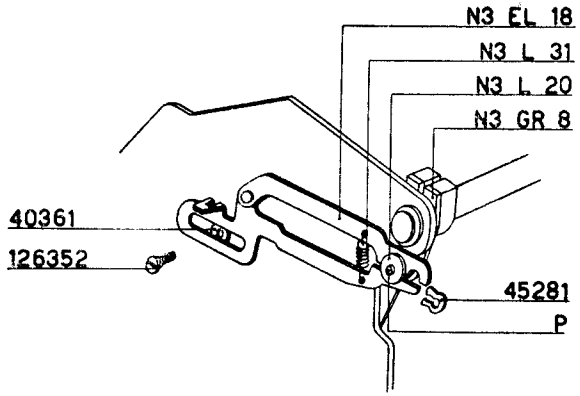


fig. 256

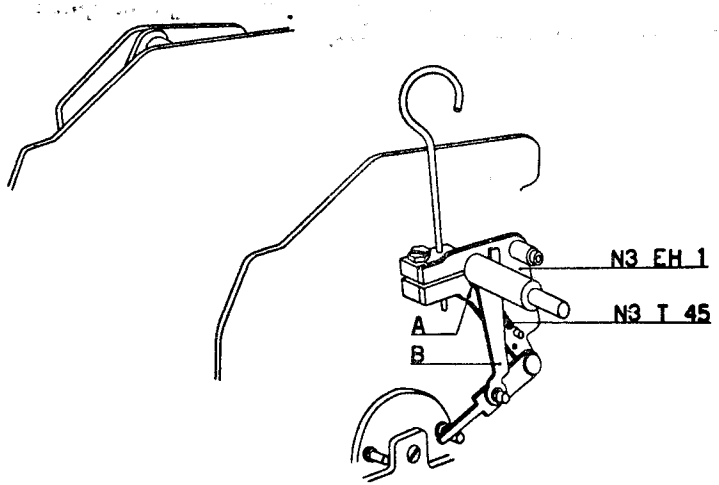


fig. 257

48 - Montaggio gruppo allineatore e gruppo ruote motrici.

MC 14 D - E (Figure 258 - 259)

a) Fra i fianchi interni della macchina disporre il gruppo allineatore in maniera che:
— il suo piego di sinistra si inserisca nella punta scaricata della vite N3 A 26 (figura 258);
— i ganci **G** si inseriscano nei rispettivi tagli di guida del pettine N3 T 24 (figura 258)
— gli stessi ganci **G** assumano, rispetto al telaio N3 GT 220, la posizione indicata in figura 259;
— nella sua asola di destra si inserisca il rullino **R** del doppio gancio della scrittura N3 ET 131.

b) Montare il gruppo delle ruote motrici seguendo le norme descritte nel paragrafo **48** per **MC 14 D - M - E** totalizzatore 180°.

Osservare che il perno **P** del supporto delle ruote motrici (figura 258) si inserisca nel foro del piego di destra del gruppo allineatore. Quest'ultimo risulta di conseguenza guidato dal suddetto perno **P** e dalla vite N3 A 26.

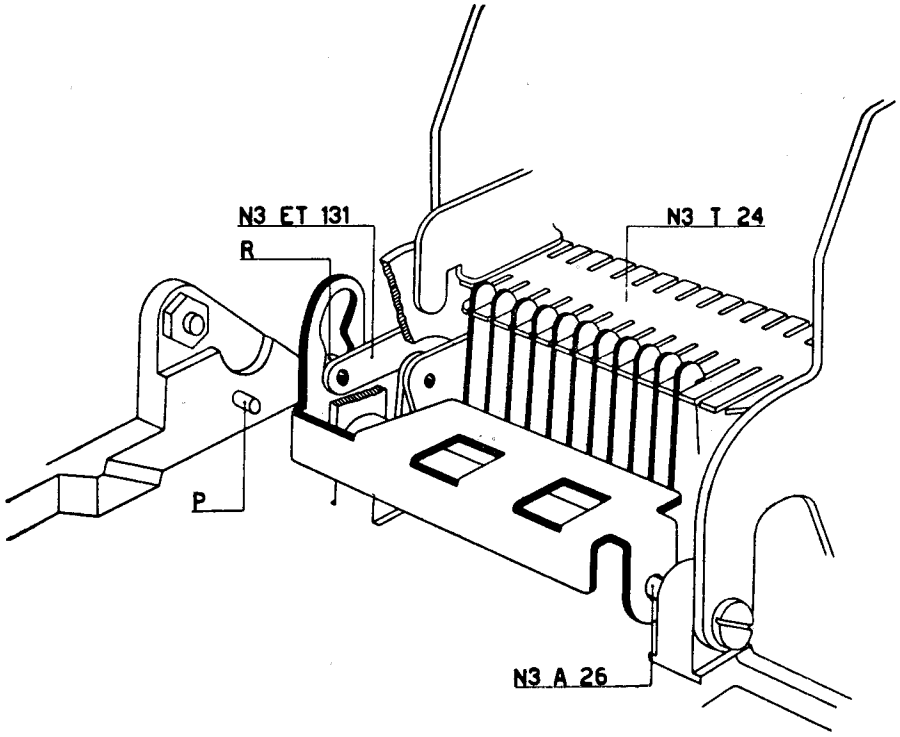


fig. 258

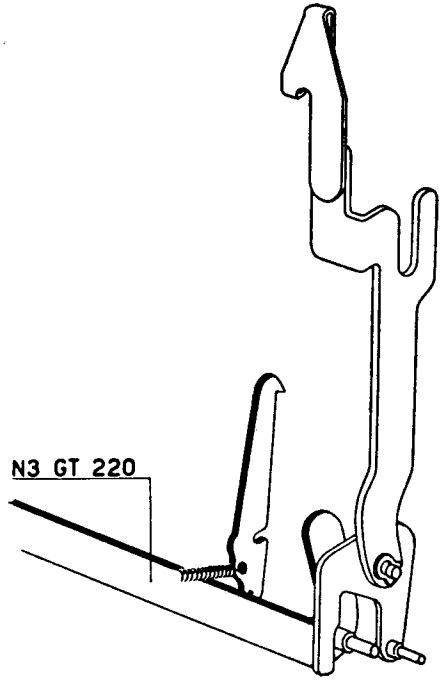


fig. 259

50 bis - Regolazione posizione piastra d'arresto dei nove N3 D 28.

MC 14 D - E (Figura 260)

a) Portare le dentiere orizzontali nella posizione di zero; per ottenere ciò è sufficiente che le dentiere **D** siano a contatto dei relativi ganci di trasmissione N3 GD 4 come indicato in figura.

b) Spostare opportunamente, per mezzo dei relativi eccentrici, la piastra d'arresto sul nove N3 D 28, in maniera da ottenere la quota indicata nella figura. La condizione deve essere verificata a destra e a sinistra.

55 bis - Montaggio ponte bloccaggio leve di trasmissione N3 GH 57.

MC 14 D - E (Figura 261)

a) Svitare la vite superiore di destra che fissa il supporto N3 D 18 al fianco interno sinistro della macchina.

b) Montare il ponte bloccaggio leve di trasmissione N3 GH 57 fermandolo alla destra del supporto N3 D 18 mediante una vite 125359 e relativo dado 138351.

c) Il ponte N3 GH 57 deve essere guidato sulla sinistra dell'albero N3 H 29. Avvitare quindi quest'ultimo sul fianco interno sinistro della macchina con il relativo dado 138351. Dal supporto N3 D 18 devono sporgere solo due filetti dell'albero; raggiunta questa condizione bloccare il dado.

d) Agganciare la molla N3 M 121 fra il ponte N3 GH 57 e la vite speciale N3 F 10.

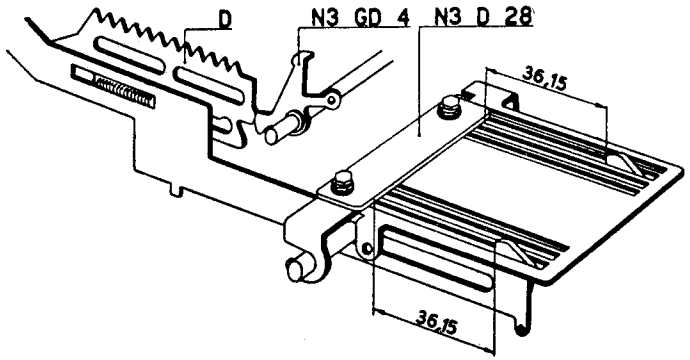


fig. 260

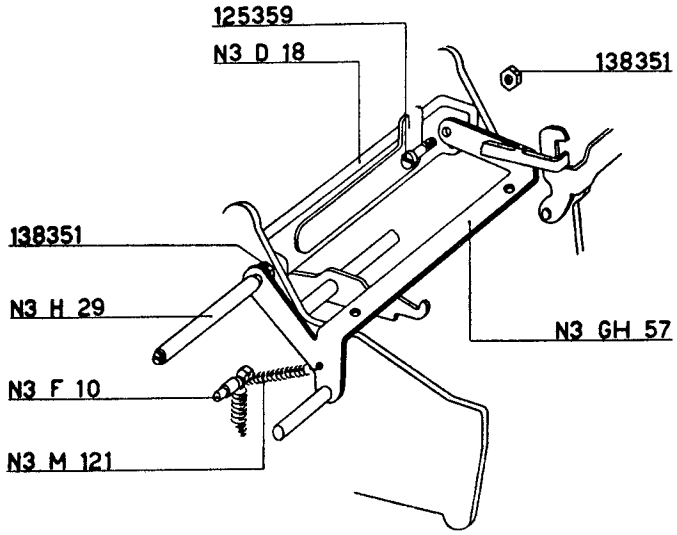


fig. 261

56 bis - Montaggio dentiere portacaratteri e regolazione gruppo allineatore.

MC 14 D - E (Figura 262)

a) Azionare la macchina a mano sino a quando si arresta la dentiera orizzontale dei segni speciali. Controllare che quest'ultima e le undici dentiere di calcolo siano allineate. Mediante un cacciavite bloccare le ruote motrici in maniera che non si muovano dalla posizione ora stabilita.

b) Montare le dentiere portacaratteri come descritto nel paragrafo **113** per **MC 14 D** (180°).

c) Riportare la macchina a riposo.

d) Azionare a mano la macchina e fare raggiungere alle dentiere la posizione di zero. Alzare i sollevanastro e ruotare completamente verso l'alto il doppio gancio comando scrittura N3 ET 131. I ganci N3 T 219 si agganceranno alle relative dentiere portacaratteri.

Controllare che fra i coduli delle dentiere orizzontali e la piastra arresto del nove N3 D 28 vi sia sempre la distanza richiesta di mm. 36,1 ÷ 36,15. Se questa quota non si verifica è necessario piegare leggermente verso l'alto o verso il basso il supporto N3 T 150 nel punto indicato dalla freccia. In questo modo non si fa altro che alzare o abbassare le dentiere portacaratteri e quindi diminuire o aumentare la distanza fra coduli delle dentiere orizzontali e la piastra arresto del nove.

L'operazione di piegatura va eseguita trattenendo fortemente, nella posizione indicata nella figura, il piego di destra del supporto N3 T 150 che è in presa con il rullino del doppio gancio N3 ET 131.

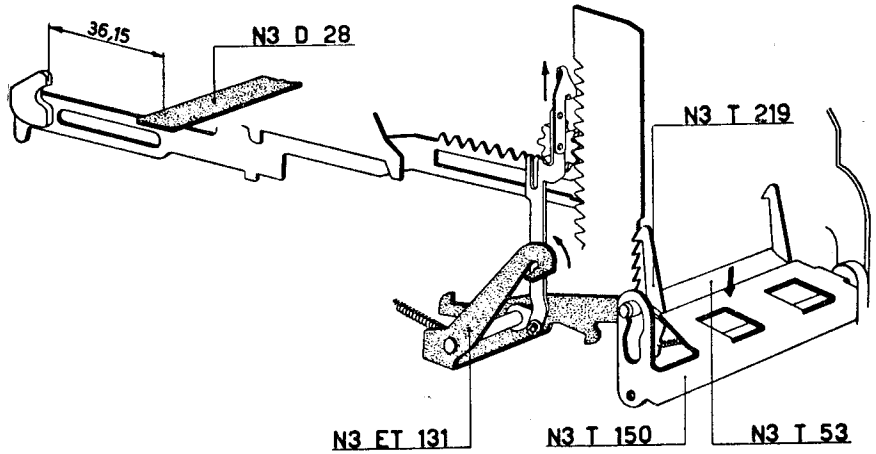


fig. 262

57 - Montaggio piastra di comando N3 GH 125 e biella comando non addiziona N3 G 107.

MC 14 D - E (Figura 263)

a) Infilare nell'ordine sul perno N3 A 15:
— l'asola posteriore della piastra comando N3 GH 125;
— il distanziante speciale N3 H 41;
— l'asola posteriore della biella comando non addiziona N3 G 107;
— la rondella 40425.

b) Montare il gruppo così formato ed avvitare il perno N3 A 15 nel foro posteriore del supporto N3 EH 110.

c) Il perno del deviatore **D** del supporto N3 EH 110 deve essere inserito nella forcella posteriore della biella N3 G 107.

d) Controllare che sulla piastra comando N3 GH 125:
— la forcella 1 alloggi il perno P_1 della manovella sinistra comando sollevanastro N3 EL 126;
— l'asola 2 alloggi il perno P_2 della leva alza ancora N3 EH 12;
— sullo scivolo indicato dalla freccia venga a porsi il perno P_3 del ponte bloccaggio leve di trasmissione N3 GH 157.

e) Fermare il perno N3 A 15 mediante un dado 138405.

f) Agganciare la molla M2 E 28 fra la biella N3 G 107 ed il gancio di arresto della biella N3 EF 5.

58 - Montaggio squadretta supporto N3 EG 18.

MC 14 D

Vedi paragrafo **58** per **MC 14 D** (180°).
Al posto della piastra comando N3 GH 25 è stata però montata la N3 GH 125.

MC 14 E

Vedi paragrafo **58** per **MC 14 M - E** (180°).
Al posto della piastra comando N3 GH 25 è stata però montata la N3 GH 125.

59 - Montaggio del ponte di rinvio N3 EG 12 del bilanciere solleva piastra dello zero N3 H 38 e del ponte N3 O 7.

MC 14 D - E

Vedi paragrafo **59** per **MC 14 D - M - E** (180°).
Al posto della piastra comando N3 GH 25 è stata però montata la N3 GH 125.

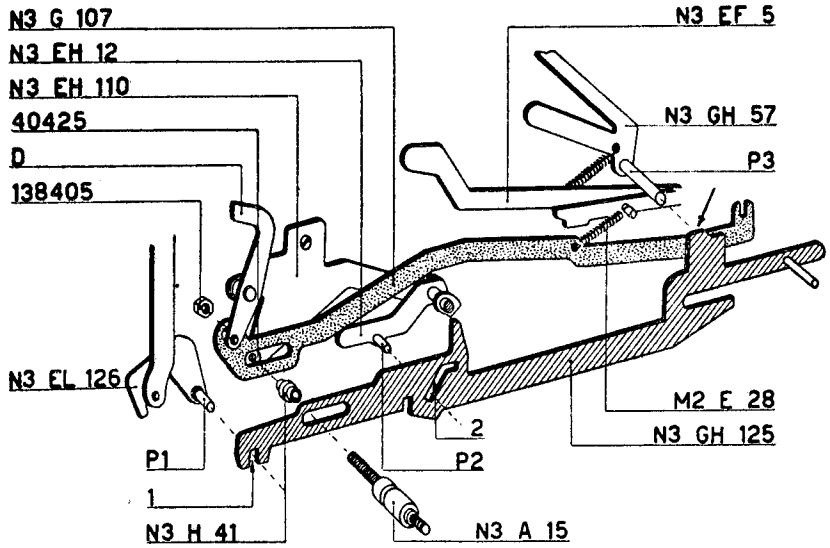

N3 G 107
N3 EH 12
N3 EH 110
40425
D
138405
N3 EL 126
P1
1
N3 H 41
N3 EF 5
N3 GH 57
P3
2
P2
N3 A 15
M2 E 28
N3 GH 125

fig. 263

61 - Montaggio camma ovoidale N3 GH 22 - Leva portarullino per camma N3 EH 24 e leva esclusione gancio motore N3 G 4.

MC 14 D - E (Figura 264)

a) Alloggiare sull'albero N3 H 26 la camma ovoidale N3 GH 22 ed il collare 142517 con la relativa vite 120262. Fissare il collare all'albero in maniera da lasciare alla camma un leggerissimo gioco assiale ed una perfetta libertà di rotazione.

b) Montare sulla leva portarullino per camma ovoidale N3 EH 24 il perno speciale N3 H 128 con il relativo dado 138261 che non deve essere bloccato a fondo.

c) Alloggiare successivamente sull'albero N3 H 29:
— il collare 40409 che deve essere spinto sino contro il dado e che quindi deve guidare il ponte bloccaggio leve di trasmissione N3 GH 57;
— il gruppo formato dalla leva portarullino N3 EH 24, dalla rondella 40402, dal collare 142401 con relativa vite 1253022 e dalla leva esclusione gancio motore N3 G 4.

Agganciare la molla N3 V 52 fra l'N3 G 4 e la leva portarullino N3 EH 24.

d) Il rullino della leva N3 EH 24 deve riposare sul profilo della camma ovoidale. Fissare il collare 142401 al perno N3 H 29 in maniera da lasciare un po' di gioco alle leve N3 EH 24 e N3 G 4.

e) Agganciare un capo della molla N3 H 48 alla leva N3 EH 24.

62 - Montaggio del bilanciere per agganciamento leva principale N3 Q 30.

MC 14 D (Figura 264)

a) Agganciare al bilanciere N3 Q 30 un capo della molla N3 M 121.

b) Alloggiare il bilanciere sul perno N3 H 29.

MC 14 E

I particolari elencati nel paragrafo **62** per **MC 14 D** (36°) non vengono montati sulla Elettrosumma.

63 - Montaggio dente fisso N3 GQ 27.

MC 14 D (Figura 264)

a) Agganciare la molla N3 H 48 al posizionatore piastra di comando N3 H 130.

b) Agganciare un capo della molla N3 H 6 al dente fisso N3 GQ 27.

c) Alloggiare sulla colonnina distanziatrice N3 A 15:
— il dente fisso N3 GQ 27 e, a cavallo di esso, il posizionatore N3 H 130;
— una rondella 40461.

MC 14 E

a) Agganciare la molla N3 H 48 al posizionatore piastra di comando N3 H 130 e alloggiare quest'ultima nella relativa feritoia di guida della colonnina N3 A 15 (figura 264).

b) Disporre la rondella 40461 sulla colonnina N3 A 15 (figura 264).

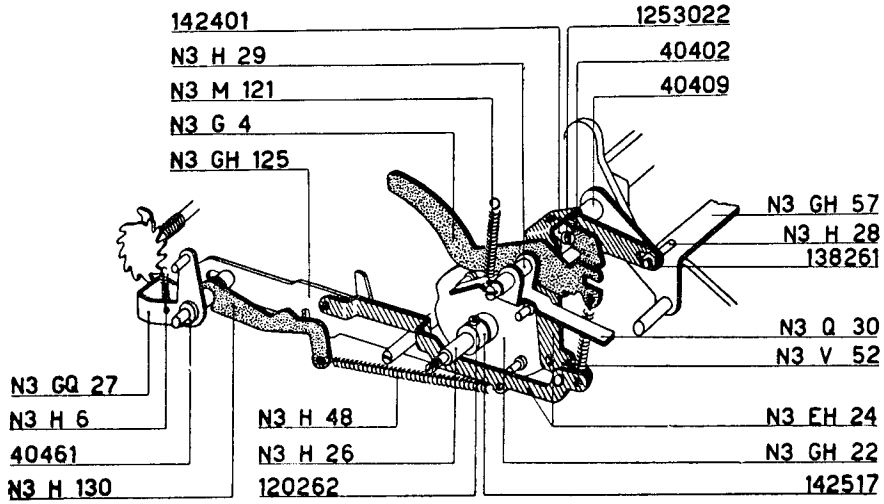

142401
N3 H 29
N3 M 121
N3 G 4
N3 GH 125
1253022
40402
40409
N3 GH 57
N3 H 28
138261
N3 Q 30
N3 V 52
N3 GQ 27
N3 H 6
40461
N3 H 130
N3 H 48
N3 H 26
120262
N3 EH 24
N3 GH 22
142517

fig. 264

64 - Preparazione fianco esterno sinistro N3 A 2.

MC 14 D (Figura 265)

Vedi paragrafo **64** per **MC 14 D** (180°).
In sostituzione della leva per piastra di comando N3 GH 36 deve essere montata la N3 H 136. Su di essa deve essere alloggiato il perno N3 H 50 che va fermato mediante una staffa elastica 45221.

MC 14 E (Figura 265)

Vedi paragrafo **64** per **MC 14 M - E** (180°).
In sostituzione della leva per piastra di comando N3 GH 36 deve essere montata la N3 H 136. Su di essa deve essere alloggiato il perno N3 H 50 che va fermato mediante una staffa elastica 45221.

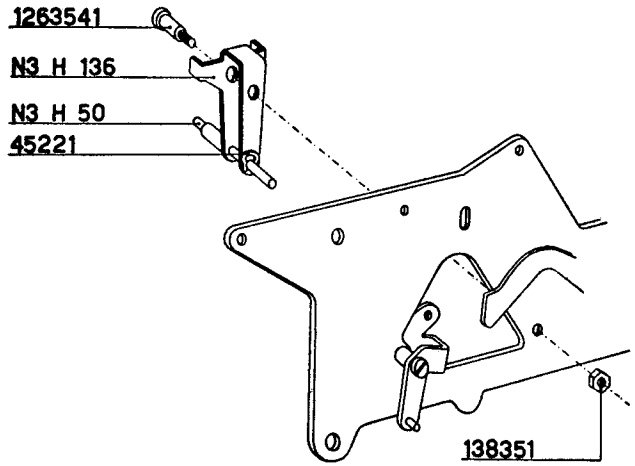


fig. 265

65 - Montaggio fianco esterno sinistro.

MC 14 D (Figure 266 - 267 - 268 - 269 - 270)

Montare il fianco esterno sinistro sulla macchina osservando che:

a) la colonnina collegamento fianchi N3 A 6, la colonnina distanziatrice N3 A 15, il perno N3 H 29 ed il perno N3 H 37 si alloggino nei relativi fori di guida del fianco stesso (vedi figura 70 - montaggio **MC 14 D** - totalizzatore 180°);

b) la molla N3 M 121 del bilanciere N3 Q 30 sia rivolta verso l'alto (vedi figura 70 - montaggio **MC 14 D** - totalizzatore 180°);

c) la punta scaricata del perno speciale N3 Q 26 vada ad infilarsi nel foro praticato all'estremità dell'albero della ruota per accumulo quoziente N3 GQ 38 (figura 266);

d) la leva principale con rullini assuma la posizione indicata in figura 267;

e) il perno **P** della leva dell'ancora di comando N3 EH 34 si inserisca nel foro praticato all'estremità della leva portarullino N3 EH 24 (figura 268);

f) la parte inferiore della leva dell'ancora N3 EH 24 assuma, rispetto al perno N3 H 37, la posizione indicata in figura 268;

g) il perno **P** della leva per piastra di comando N3 H 136 si disponga sopra il posizionatore N3 H 130 e si inserisca successivamente nell'apposita asola **A** della piastra di comando N3 GH 125 (figura 269).

Ottenute queste condizioni montare sul fianco esterno la squadretta di guida N3 Q 19 (vedi figura 70 - montaggio **MC 14 D** - totalizzatore 180°); fissare il fianco stesso al basamento della macchina mediante:

— due viti N3 A 9 con relativi dadi 138505;

— due dadi 138405 che devono essere avvitati sulla colonnina distanziatrice N3 A 15 e sul perno N3 H 26.

Agganciare la molla N3 H 6 al dente esclusione tirante accumulo quoziente N3 GQ 28 (figura 270).

MC 14 E

Montare il fianco esterno sinistro sulla macchina in maniera che:

a) la colonnina collegamento fianchi N3 A 6, la colonnina distanziatrice N3 A 15, i perni N3 A 29, N3 H 37 e N3 H 26 si alloggino nei relativi fori di guida del fianco stesso (vedi figura 71 - montaggio **MC 14 M - E** - totalizzatore 180°);

b) il perno **P** della leva dell'ancora di comando N3 EH 34 si inserisca nel relativo foro praticato all'estremità della leva portarullino N3 EH 24 (figura 268);

c) la parte inferiore della leva dell'ancora N3 EH 34 assuma, rispetto al perno N3 H 37, la posizione indicata in figura 268;

d) il perno **P** della leva per piastra di comando N3 H 136 si disponga sopra il posizionatore N3 H 130 e si inserisca successivamente nell'apposita asola **A** della piastra di comando N3 GH 125 (figura 269).

Ottenute queste condizioni fissare il fianco al basamento della macchina mediante (vedi figura 71 - montaggio **MC 14 M - E** - totalizzatore 180°):

— due viti N3 A 9 con relativi dadi 138505;

— tre dadi 138405 che devono essere avvitati rispettivamente sulla colonnina distanziatrice N3 A 15, sul perno N3 H 26 e sulla colonnina N3 A 6.

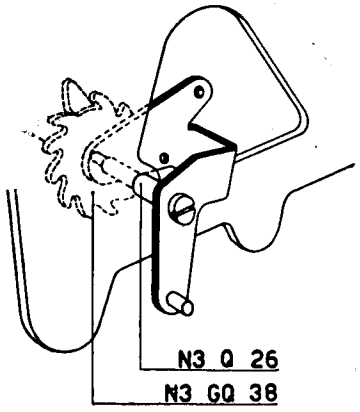


fig. 266

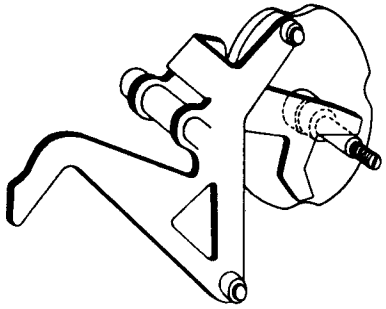


fig. 267

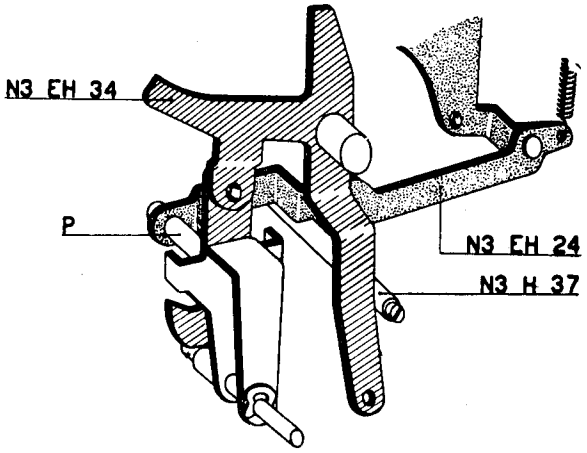


fig. 268

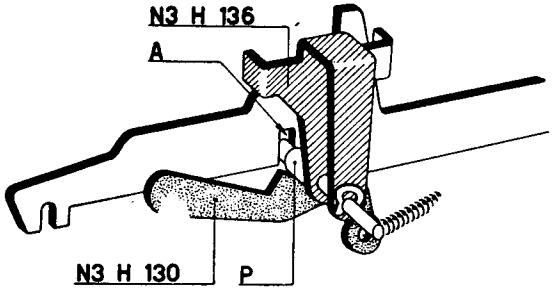


fig. 269

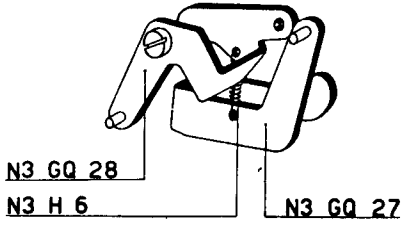


fig. 270

68 - MC 14 D - E

La regolazione descritta nel paragrafo **60** per **MC 14 D - M - E** non deve essere eseguita (totalizzatore 180°).

79 - Regolazione del braccio comando scandaglio N3 GQ 36 e dello scandaglio N3 GQ 14.

MC 14 D

Vedi paragrafo **79** per **MC 14 D** (180°).
Il piego di destra del ponte segnalatore N3 EQ 33 si deve naturalmente appoggiare al profilo della camma N3 EH 56 (vedi figura 253).

MC 14 E

Vedi paragrafo **79** per **MC 14 M - E** (180°).

113 - MC 14 D

L'operazione descritta nel paragrafo **113** per **MC 14 D** (180°) è già stata eseguita.

MC 14 E

L'operazione descritta nel paragrafo **113** per **MC 14 M - E** (180°) è già stata eseguita.

118 bis - Montaggio biella per riduzione velocità N3 V 71.

MC 14 D - E (Figura 271)

Collegare, mediante la biella per riduzione velocità N3 V 71, la leva per piastra di comando N3 H 136 con la leva **L** del gruppo del motore.
Fermare la biella mediante tre staffe elastiche 45221.

140 bis - Regolazione posizione ganci di arresto dentiere portacaratteri.

MC 14 D - E (Figura 272)

Scaricare il totalizzatore.
Impostare una serie di 1 e comandare la macchina in addizione.
Fare ritornare il rullo di un passo e comandare il totale generale.
I numeri scritti in rosso devono sovrapporsi o risultare leggermente più alti di quelli scritti in nero.
Quando la differenza, su tutto il piano di scrittura, è notevole è segno che la regolazione descritta nel paragrafo **56 bis** non è stata eseguita nel giusto modo.
Se la differenza è notevole solo per alcune colonne è necessario correggere la posizione in altezza dei perni **G**.
Si ottiene quanto richiesto agendo sui dentini del pettine N3 T 53 mediante l'apposita griffa UA 8047/1x4.

142 - Regolazione velocità del motore.

MC 14 D - E

Regolare la velocità del motore in modo che la macchina effettui 150 battute al minuto primo.

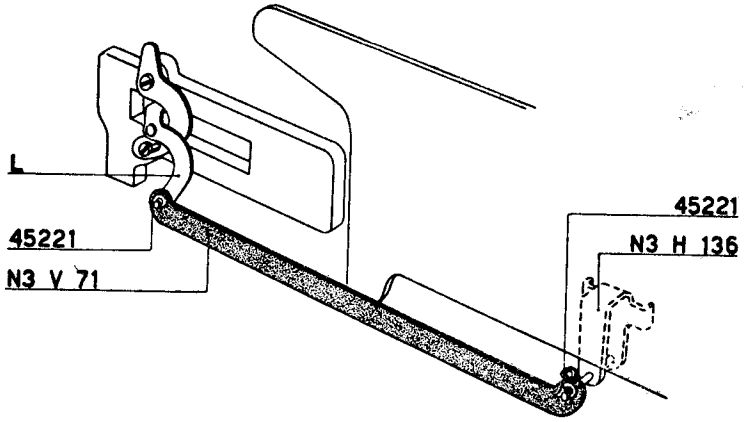


fig. 271

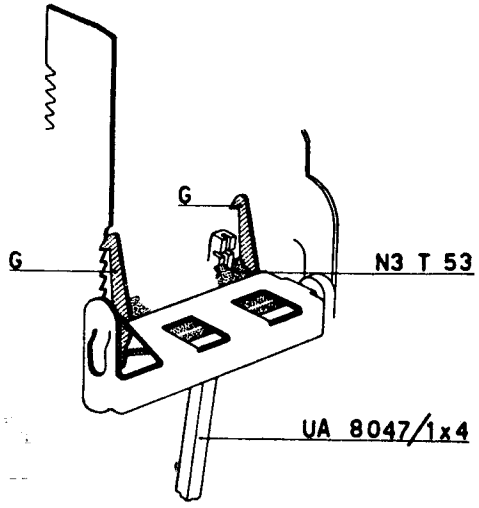


fig. 272

NORME DI MONTAGGIO E REGOLAZIONE DEI GRUPPI

MC 14 D-E (totalizzatore 36°)

I gruppi del carrello, delle dentiere orizzontali, delle dentiere portacaratteri, del moltiplicatore, dei portanastro, della slitta e della tastiera sono uguali a quelli delle macchine con totalizzatore 180°.

Preparazione gruppo delle ruote motrici.

Vedere le norme descritte per la preparazione del gruppo delle ruote motrici per le macchine con il totalizzatore 180°.

Il supporto delle ruote motrici, pur non avendo cambiato simbolo, ha subito una modifica. Su di esso è stato aggiunto un perno che guida il gruppo dell'allineatore (vedi montaggio della macchina).

Preparazione gruppo allineatore.

MC 14 D - E (Figura 273)

a) Alloggiare i ganci N3 T 219 nelle asole chiuse del pettine N3 T 53.

Agganciare le molle N3 D 16 fra i ganci e il pettine.

b) Fissare il gruppo preparato in *a*) al ponte N3 T 150 mediante tre viti 125306 che non devono essere bloccate a fondo.

c) Spostare opportunamente il pettine N3 T 53 in maniera da lasciare ai ganci un minimo gioco che consenta una perfetta libertà di rotazione.

Raggiunta questa condizione bloccare le tre viti 125306.

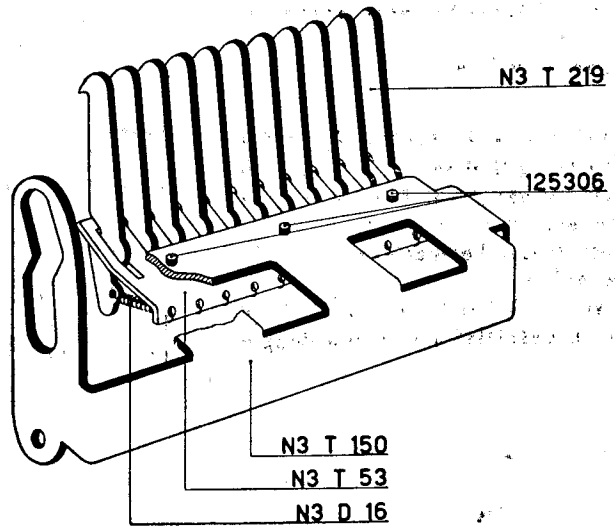


fig. 273

Preparazione del gruppo della scrittura.

MC 14 D (Figura 274)

Vedere le norme descritte per la preparazione del gruppo della scrittura per divisumma - totalizzatore 180°.

Devono essere eseguite le operazioni descritte in *a*), *b*), *c*), *d*), *e*), *f*), *g*) tenendo presente che i fianchetti N3 GT 2 e N3 T 1 sono stati rispettivamente sostituiti dagli N3 GT 202 e N3 GT 101.

Proseguire poi nel seguente ordine:

h) Figura 274

Montare il fianchetto N3 GT 101 interponendo fra di esso e l'altro fianchetto N3 GT 202 il telaio N3 GT 220. Quest'ultimo deve essere guidato dai perni **P** e $\mathbf{P}_3$ mentre i suoi perni **H** e $\mathbf{H}_1$ devono essere alloggiati nelle apposite asole praticate sui fianchetti stessi. Fermare l'N3 GT 220 mediante una staffa elastica 45361.

Fermare i particolari sui fianchetti N3 GT 101 e N3 GT 202 seguendo le norme descritte per il montaggio del gruppo della scrittura per divisumma - totalizzatore 180°.

i) Figura 274

Agganciare la molla N3 T 45 fra il perno $\mathbf{P}_1$ dell'N3 GT 220 e il perno $\mathbf{P}_2$ del fianchetto N3 GT 202.

l) Figura 275

Sull'apposito perno **P** del fianchetto N3 GT 101 sistemare il gancio N3 GM 536 la cui appendice anteriore deve assumere, rispetto al perno del martelletto N3 GQ 15, la posizione indicata in figura.

Sul fianchetto N3 GT 101 montare il portamolla 136353 con il relativo dado 138351.

Agganciare la molla N3 T 45 fra il suddetto portamolla ed il gancio N3 GM 536.

MC 14 E

Non deve essere montato il gancio N3 GM 536. Di conseguenza non deve essere neppure montato il portamolla 136353.

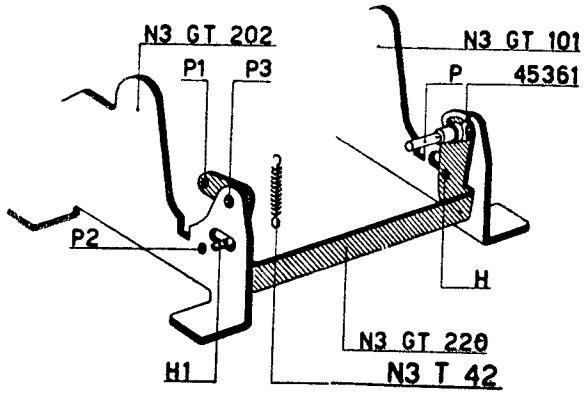


fig. 274

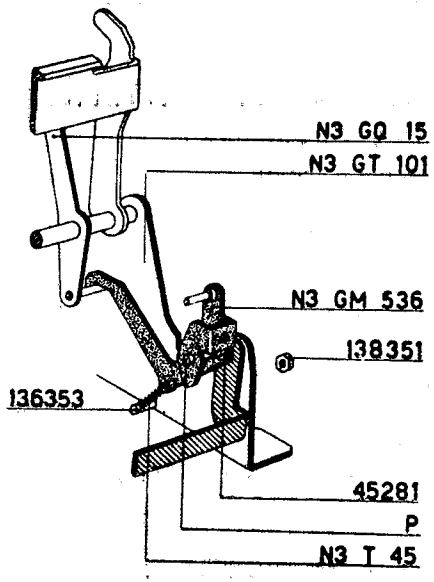


fig. 275

Preparazione del gruppo del totalizzatore 36°.

MC 14 D - E

a) Figura 276
Sul fianchetto sinistro del totalizzatore N3 GE 36 S fissare i due alberi per ruote totalizzatore N3 E 43 mediante i dadi 138305 ed interponendo le rondelle elastiche 44332.

b) Figura 276
Alloggiare sui due alberi N3 E 43 una rondella 40355.

c) Figure 276 - 277
Sull'albero N3 E 43 anteriore alloggiare la ruota N3 GE 3 con la relativa boccola N3 E 42.
Sull'albero N3 E 43 posteriore alloggiare la ruota N3 GE 4 con la relativa boccola N3 E 42.
Le ruote devono essere in presa come indicato nella figura 277. I denti indicati con il tratteggio sono quelli di riporto.

d) Figure 276 - 277
Montare successivamente sugli alberi N3 E 43 dieci coppie di ruote N3 E 2 con le relative boccole N3 E 26. La fasatura delle ruote deve essere sempre quella indicata in figura 277.

e) Figura 276
All'estremità degli alberi N3 E 43 alloggiare le molline N4 E 15.

f) Figura 276
Sistemare, come indicato in figura, la barretta bloccatrice N3 E 44.
Le sue estremità scaricate devono essere alloggiate nelle apposite asole di guida dei fianchetti del totalizzatore.

g) Figura 276
Montare il fianchetto destro del totalizzatore N3 GE 36 D fermandolo mediante i dadi 138305 ed interponendo le rondelle elastiche 44332.
I dadi non devono essere bloccati a fondo.

h) Figura 276
Agganciare le molle N3 E 35 fra la barretta bloccatrice N3 E 44 e i relativi portamolla ribaditi sui fianchetti del totalizzatore.

i) Figura 278
Sistemare sul gruppo delle ruote del totalizzatore il telaio supporto N3 GE 38 mediante il relativo albero N3 E 45 sul quale va sistemata la piastrina N3 GE 47 con la relativa vite 1253022.
L'albero deve risultare a filo del fianco **F** del telaio N3 GE 38; il fianchetto del totalizzatore N3 GE 36 S deve essere guidato dall'apposito scarico praticato sull'albero dell'N3 GE 38 stesso.
Bloccare le quattro viti 1253022 dei due fianchetti del totalizzatore.

l) Bloccare a fondo i quattro dadi 138305 che fermano gli alberi delle ruote del totalizzatore. Controllare che le ruote siano libere di ruotare ed abbiano un leggero gioco assiale.

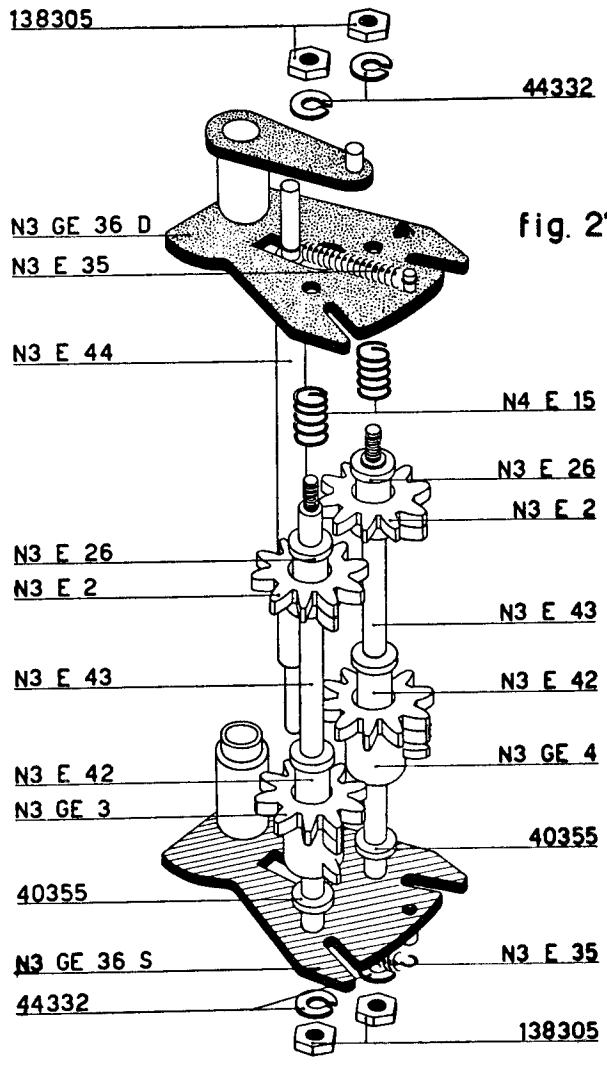


fig. 276

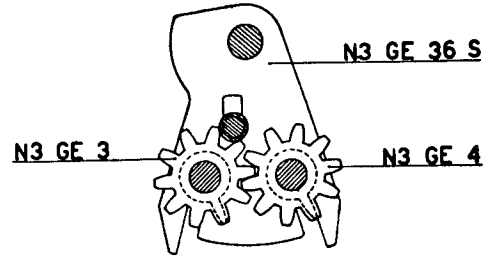


fig. 277

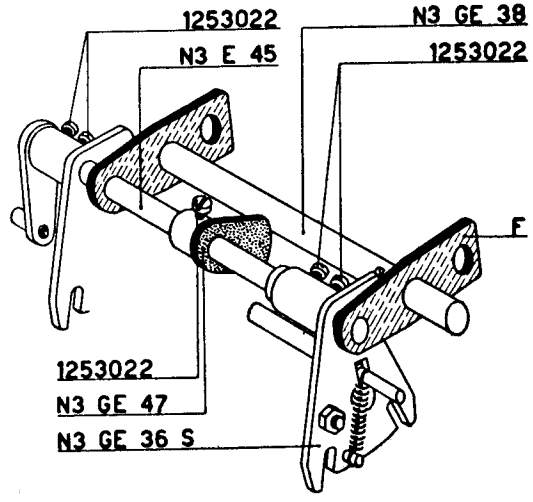


fig. 278

COMANDO A MANO PER IL RITORNO DI UN PASSO DELLA SLITTA

A partire dalle matricole 415601 per Elettrosumma, 516101 per Multisumma e 821601 per divisumma è stato applicato sulle macchine il dispositivo per il ritorno di un passo della slitta.

È stato necessario, per ragioni di ingombro, modificare alcuni particolari ed esattamente:

N3 EB 50 — Piastra superiore della tastiera. — Su di essa è stato eseguito uno scarico sullo spigolo posteriore di sinistra.

N3 GG 42 — Leva comando bottone correzione. — È stata accorciata la lunghezza del ponte per lasciare spazio all'alberello del tasto comando ritorno di un passo N3 GG 62.

N3 GG 13 — Ponte per non scrive.

Questi particolari non hanno cambiato simbolo e, a partire dalle su citate matricole, vengono così costruiti e possono sostituire quelli precedenti; sono perciò intercambiabili.

Sono state modificate le carrozzerie; su di esse è stata praticata la feritoia dalla quale sporge il tasto comando ritorno di un passo della slitta.

Dalla N3 AW 1 per Elettrosumma si è passati alla N3 AW 101.

Dalla N3 AM 105 per Multisumma e Divisumma si è passati alla N3 AM 505.

È altresì necessario montare sulla slitta, anche per la macchina Elettrosumma, la dentiera N3 Q 18 (ved. « Montaggio e regolazioni gruppi per **MC 14** - totalizzatore 180° »); sul supporto sinistro dello scappamento N3 I 7 deve essere disposta la piastrina d'arresto N3 C 19. I due particolari vanno fissati mediante le viti 125352 (figura 279).

MC 14 D (figure **280 - 281 - 282**)

a) Figura 280

Il tirante per avanzamento slitta N3 Q 20 è stato sostituito dall'N3 GQ 20; su di esso è stato aggiunto il perno **P**.

b) Figura 280

Sull'albero N3 G 14 bisogna montare il tasto comando ritorno di un passo N3 GG 62 dopo il montaggio del tasto della correzione N3 GG 42. Per facilitare il montaggio è necessario sfilare quest'ultimo della sua guida N3 G 9 e sollevarne la sua parte anteriore.

Disporre la rondella 40463 fra il fianco esterno sinistro della macchina e il piego di sinistra del tasto N3 GG 62.

L'appendice inferiore del tasto N3 GG 62 si deve disporre davanti al perno **P** del tirante N3 GQ 20.

c) Figura 280

Agganciare la molla N3 G 51 fra il perno del tasto N3 GG 62 e il gruppo supporto e bilanciere N3 EQ 84.

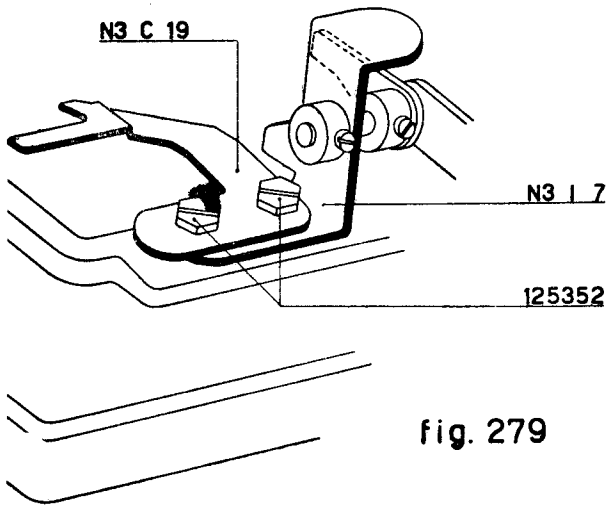


fig. 279

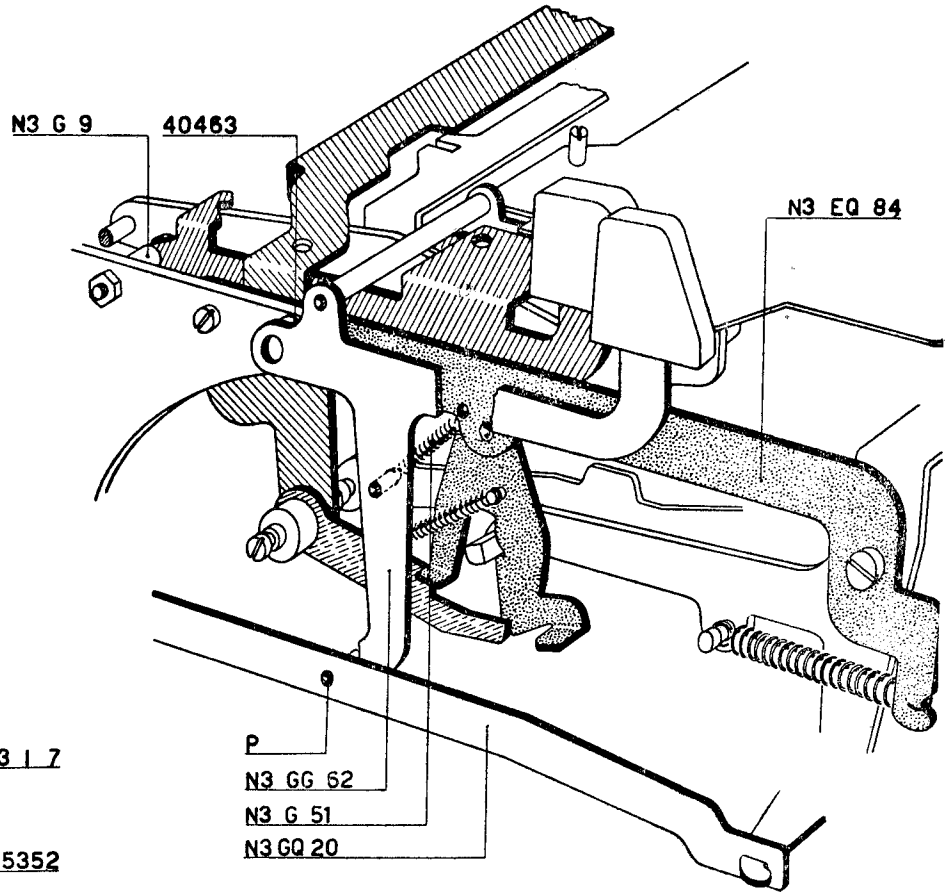


fig. 280

d) Figura 281

L'albero N3 G 14 va fermato mediante tre staffe elastiche 45281 che vanno rispettivamente disposte:

— all'esterno del tasto N3 GG 62;

— fra la rondella 40463 e il fianco esterno sinistro della macchina;

— fra il ponte N3 GQ 23 e il tasto della correzione.

e) Figura 282

Dopo aver regolato, con le consuete norme, il ritorno di un passo della slitta durante la divisione, regolare il ritorno «a mano» della slitta stessa. Procedere nel seguente ordine:

— impostare tre numeri qualsiasi;

— abbassare lentamente il tasto per il ritorno della slitta di un passo e spingere verso il posteriore della macchina il dentino N3 EQ 17.

In questo modo il dente **D** può entrare nel terzo vano della dentiera N3 Q 18.

Quando il perno **P** si arresta sul fondo asola dell'N3 C 19 il dente **D** non deve avere assolutamente spostato la dentiera N3 Q 18.

Deve al massimo sfiorarla o essere discosto da essa di mm. 0,1 ÷ 0,2.

La condizione si raggiunge spostando l'N3 C 19.

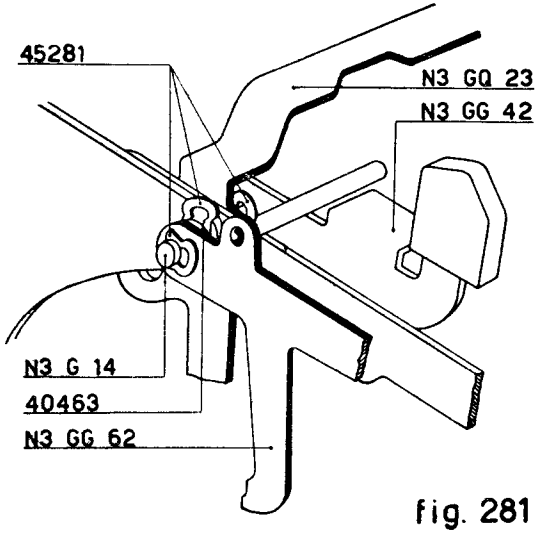


fig. 281

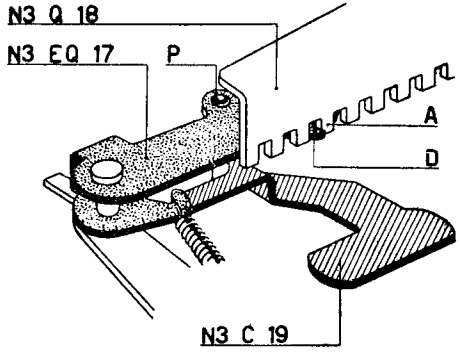


fig. 282

MC 14 E (Figura 283)

Nella figura sono indicati tutti i particolari necessari per il ritorno a mano di un passo della slitta.

La regolazione deve essere effettuata come descritto nel paragrafo precedente (per **MC 14 D**) dopo aver disposto l'N3 EQ 17 a metà asola dell'N3 Q 42.

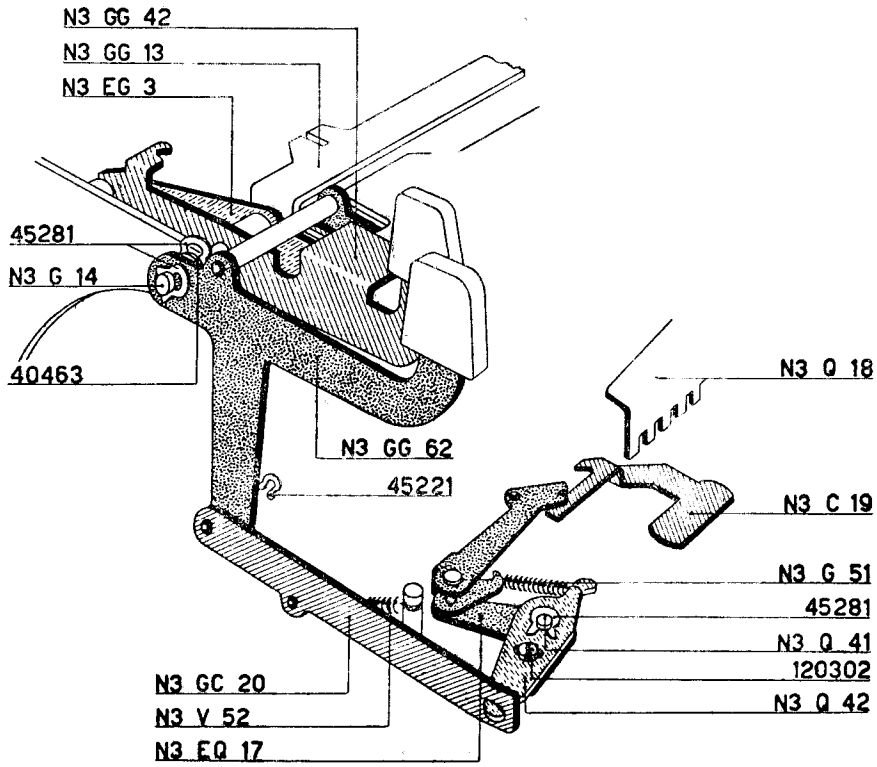

N3 GG 42
N3 GG 13
N3 EG 3
45281
N3 G 14
40463
N3 GG 62
45221
N3 Q 18
N3 C 19
N3 G 51
45281
N3 Q 41
120302
N3 Q 42
N3 GC 20
N3 V 52
N3 EQ 17

fig. 283

PARTE TERZA